

1. Código: 13763 **Nombre:** Alemán académico y profesional A2

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 1-ALEMÁN

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Gómez Perales, María José

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Kurs DaF A2 : Deutsch für studium und beruf : kurs- und übungsbuch mit audios und videos

Bahn, Steve

Bibliografía: Recursos para el aprendizaje del alemán

Biblioteca UPV

Gramática de la lengua alemana

Castell, Andreu

Programm. Alemán para hispanohablantes : gramática = Grammatik

Corcoll, Brigitte

Du hast den Job : el alemán imprescindible para trabajar en un entorno laboral germanófono.

Schmidhofer, Astrid

Tina

Scherling, Theo

Das Rockfestival

Scherling, Theo

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura complementa la formación académica y profesional del alumnado concediéndole un valor añadido muy estimado en el mercado laboral.

Cursando esta asignatura, el estudiantado será capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente en alemán relacionadas con áreas de experiencia, que le sean especialmente relevantes. Asimismo, sabrá describir en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas y futuras.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura es transversal a todas las titulaciones de la UPV, independientemente de la titulación que curse el estudiantado.

6. Conocimientos recomendados

(15584) Alemán académico y profesional A1.2

(15585) Alemán académico y profesional A1.2

Es imprescindible que el alumno tenga conocimientos básicos de la lengua alemana, nivel A1.2 del MCERL, independientemente del centro, origen o contexto donde se hayan adquirido.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Redacción de textos informativos, argumentativos, descriptivos y/o narrativos de forma individual o en grupo; exposiciones orales; diálogos; roleplaying.

- Criterios de evaluación

Examen/defensa oral; pruebas escritas; proyectos.

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo

7. Resultados

Competencias transversales

propio.

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. Studieren und Wohnen
 1. Ofrecer información acerca de profesiones, presentar la propia formación académica y planes de futuro
 2. Describir las características y el interior de una vivienda oralmente y por escrito. Entender anuncios de alquiler de vivienda
2. Freizeitangebote
 1. Intercambiar información sobre aficiones y actividades culturales
 2. Hacer propuestas de actividades de tiempo libre
3. Studium und Praktikum
 1. Extraer información sobre planes de estudios en alemán
 2. Solicitar prácticas en empresas. Prepararse para una entrevista de trabajo
4. Verkehrsverbindungen und Reisen
 1. Medios de transporte públicos y privados
 2. Preparar un viaje y proponer un destino

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	3,00	--	--	2,50	3,00	14,50	14,00	28,50
2	6,00	--	3,00	--	--	2,50	3,00	14,50	14,00	28,50
3	6,00	--	2,50	--	--	2,50	3,00	14,00	14,00	28,00
4	6,00	--	2,50	--	--	2,50	3,00	14,00	14,00	28,00
TOTAL HORAS	24,00	--	11,00	--	--	10,00	12,00	57,00	56,00	113,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	2	30
(14) Prueba escrita	2	60
(09) Proyecto	2	10

La evaluación consta de los siguientes sistemas y número de actos de evaluación:

- dos pruebas escritas (60 %)
- dos pruebas orales (30%)
- dos proyectos (10%)

En el caso de que la nota de las pruebas orales y/o escritas sea inferior a 4, se recuperará en la fecha prevista para ello. La nota obtenida en la recuperación deberá ser igual o superior a 4. Si vuelve a ser inferior, contará como cero y la nota final no

10. Evaluación

será nunca superior a 4.

En el caso de suspender con menos de un 4 las dos pruebas escritas y/u orales, se hará una prueba final escrita y /u oral, que englobe la materia de las no superadas. Los proyectos no son recuperables.

Para aprobar la asignatura se ha de obtener como mínimo un 5 en la nota final.

En caso de optar a mejorar la calificación obtenida en las pruebas orales y/o escritas, deberá ser notificado con al menos cuatro días hábiles de antelación. La nota obtenida en esta prueba reemplazará a la correspondiente de la evaluación ordinaria, tanto si es superior como inferior.

En caso de dispensa, se realizará una única prueba, que incluirá una parte escrita (60 %) y otra oral (40%).

La asignatura es punto de control de una Competencia Transversal (comunicación efectiva). Esta competencia será valorada con nota no numérica.

El fraude intencionado en un acto de evaluación implica la calificación de éste con cero puntos, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse. En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

1. Código: 13764 **Nombre:** Alemán académico y profesional B1

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 1-ALEMÁN

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: López Mateo, Coral

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Netzwerk neu B1.1 : kurs- und übungsbuch mit audios und videos

Dengler, Stefanie

Bibliografía para el aprendizaje del alemán

Biblioteca UPV

Programm. Alemán para hispanohablantes : gramática = grammatik

Corcoll, Brigitte

Programm. Alemán para hispanohablantes : ejercicios, soluciones =
übungen, lösungsschlüssel

Corcoll, Brigitte

Gramática de la lengua alemana

Castell, Andreu

Einfach grammatik : übungsgrammatik deutsch A1 bis B1

Rusch, Paul

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura complementa la formación académica y profesional del alumnado concediéndole así un valor añadido muy estimado en el mundo laboral.

Se imparte en lengua alemana y el objetivo principal de la misma se centra en el desarrollo de las competencias comunicativas (lingüísticas, pragmáticas y culturales) que permitan al alumnado comunicarse en alemán de forma correcta y adecuada al contexto, tanto en la expresión oral como en la escrita. Además, permitirá al estudiantado tomar conciencia y reflexionar sobre diferentes aspectos relacionados con el consumo y uso responsable de recursos contribuyendo así al desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 11, 12 y 13 de la agenda 2030.

Contextualización de la asignatura

Se trata de una asignatura optativa transversal ofertada a todas las titulaciones de la UPV. Se proporcionan conocimientos de la lengua y cultura alemana para poder desenvolverse en un contexto académico y/o profesional, bien por intercambio académico o por realización de prácticas en empresa.

6. Conocimientos recomendados

Requisito para cursar esta asignatura es haber superado recientemente el nivel (completo) A2 de alemán. Disponer de este nivel es imprescindible para poder participar en las actividades del aula y para avanzar en el aprendizaje de la lengua.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Redacción de textos, exposiciones orales, diálogos y mediación

- Criterios de evaluación

Pruebas escritas, pruebas orales y proyectos

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

7. Resultados

Competencias transversales

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. Reisen
 1. Über Vorlieben und Abneigungen sprechen
 2. Gespräche im Reisebüro verstehen und führen
 3. Eine Urlaubsgeschichte schreiben
 4. Nachhaltige Mobilität
2. Wissenschaft und Technik
 1. Über Kaufverhalten und Dienstleistungen sprechen
 2. Etwas reklamieren
 3. Nachhaltiger Konsum
 4. Über Vergangenes berichten
3. Arbeitswelt
 1. Gespräche bei der Arbeit verstehen
 2. Bewerbungstipps verstehen
 3. Irreales ausdrücken
 4. Über Vergangenes sprechen
4. Umwelt und Zukunftsprognosen
 1. Umweltschuttipps geben
 2. Über Umweltschutz diskutieren
 3. Klimawandel
 4. Über Zukunftsvotstellungen sprechen und schreiben

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	5,00	--	2,00	--	--	2,00	0,00	9,00	14,00	23,00
2	9,00	--	5,00	--	--	4,00	--	18,00	20,00	38,00
3	5,00	--	2,00	--	--	2,00	--	9,00	20,00	29,00
4	5,00	--	2,00	--	--	2,00	--	9,00	14,00	23,00
TOTAL HORAS	24,00	--	11,00	--	--	10,00	0,00	45,00	68,00	113,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

(01) Examen/defensa oral

Nº Actos **Peso (%)**

2 30

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	2	60
(09) Proyecto	2	10

La evaluación es continua. Constará de los siguientes actos de evaluación:

- dos pruebas escritas (60 %)
- dos pruebas orales (30%)
- dos proyectos (10%)

Si la nota de cada una de las pruebas es inferior a 4, se recuperará en la fecha prevista para ello. La nota obtenida en la recuperación deberá ser igual o superior a 4 en cada prueba. Si vuelve a ser inferior, contará como cero y la nota final no será nunca superior a 4. En el caso de suspender con menos de un 4 las dos pruebas escritas y/o las dos pruebas orales, se hará una única prueba final, que englobe toda la materia de la asignatura.

Los dos proyectos no son recuperables.

Para aprobar la asignatura se ha de obtener como mínimo un 5 en la nota final.

En caso de optar a mejorar la calificación obtenida en las pruebas orales y/o escritas, deberá ser notificado con al menos cuatro días hábiles de antelación. La nota obtenida en esta prueba reemplazará a la correspondiente de la evaluación ordinaria, tanto si es superior como inferior.

En caso de dispensa, se realizará una única prueba, que incluirá una parte escrita (60 %) y otra oral (40%).

La asignatura es punto de control de una Competencia Transversal (comunicación efectiva). Esta competencia será valorada con nota no numérica, con Satisfactorio o En proceso.

IMPORTANTE: El fraude intencionado en un acto de evaluación implica la calificación de éste con cero puntos, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse. En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

1. Código: 13765 **Nombre:** Alemán académico y profesional B2

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 1-ALEMÁN

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Contreras Fernández, Josefa

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Mittelpunkt neu B2.1 : Deutsch als Fremdsprache für fortgeschrittene : Lehr-

Sander, Ilse

und Arbeitsbuch mit Audio CD : Lektion 1-6

Programm. Alemán para hispanohablantes : Gramática = Grammatik

Corcoll, Brigitte

Deutsche Grammatik

Funk, Hermann

Bibliografías: Recursos para el aprendizaje de alemán

Biblioteca UPV

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Cursando esta asignatura, la y el estudiantado será capaz de entender las ideas principales de textos complejos que tratan de temas tanto concretos como abstractos. Asimismo, desarrollará la capacidad para relacionarse con un grado suficiente de fluidez y naturalidad de modo que la comunicación se realice sin esfuerzo por parte de los interlocutores implicados. Por otra parte, será capaz de producir textos claros y detallados sobre distintos temas, sobre todo, los relacionados con el lenguaje académico y profesional; así como defender su punto de vista sobre estos temas y otros más generales.

Aunque la asignatura es de 4,5 créditos consta de 60 horas presenciales.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura está relacionada con el futuro académico y profesional de los estudiantes que la cursen ya que les permitirá trabajar, tanto en España como en países de habla alemana.

6. Conocimientos recomendados

(13760) Alemán académico y profesional B1

(13764) Alemán académico y profesional B1

Es preciso tener conocimientos de la lengua alemana de un nivel B1.2 del MCERL.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

- Exposiciones orales

- Redacción de textos

Descripción detallada de las actividades:

- Redacción de un trabajo claro y estructurado con la finalidad de informar y/o convencer.

- Elaboración de una presentación sobre un tema concreto, recurriendo a la argumentación, la descripción y la narración individual o en grupo.

- Criterios de evaluación

- Exámenes orales

- Trabajos desarrollados en los seminarios

7. Resultados

Competencias transversales

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. Mobilität in einer globalen Welt
 1. Conocer las características y consecuencias de la movilidad actual
 2. Ser capaz de definir responsabilidades sociales y laborales
2. Stellenanzeigen und Vorstellungsgespräche
 1. Ser capaz de comprender anuncios de ofertas de trabajo
 2. ser capaz de elaborar un curriculum vitae, redactar una solicitud de trabajo y mantener una entrevista
3. Menschen und Dinge
 1. Ser capaz de describir y presentar objetos
 2. Ser capaz de comprender la descripción técnica de un aparato
4. Konfliktsituationen
 1. Ser capaz de entender diálogos conflictivos
 2. Ser capaz de reaccionar en situaciones de conflicto

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	2,75	--	--	2,50	2,00	13,25	16,00	29,25
2	6,00	--	2,75	--	--	2,50	--	11,25	16,00	27,25
3	6,00	--	2,75	--	--	2,50	2,00	13,25	16,00	29,25
4	6,00	--	2,75	--	--	2,50	2,00	13,25	16,00	29,25
TOTAL HORAS	24,00	--	11,00	--	--	10,00	6,00	51,00	64,00	115,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	2	20
(14) Prueba escrita	2	60
(09) Proyecto	1	20

En el caso de que la nota de las pruebas orales y/o escritas sea inferior a 4, se recuperará en la fecha prevista para ello. La nota obtenida en la recuperación deberá ser igual o superior a 4. Si vuelve a ser inferior, contará como cero y la nota final no será nunca superior a 4.

En el caso de suspender con menos de un 4 las dos pruebas escritas y/u orales, se hará una prueba final de las no superadas.

10. Evaluación

Para aprobar la asignatura se ha de obtener como mínimo un 5 en la nota final.

En caso de querer mejorar las pruebas escritas y/o orales, deberá ser notificado con 4 días hábiles de antelación. La nota obtenida en dicha prueba, reemplazará a la correspondiente de la evaluación ordinaria, tanto si es superior como inferior.

Los alumnos con dispensa realizarán un examen escrito (60%) y un examen oral (40%).

IMPORTANTE: El fraude intencionado en un acto de evaluación implica la calificación de éste con cero puntos, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse. En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

La asignatura es punto de control de una Competencia Transversal (comunicación efectiva). Esta competencia será valorada con nota no numérica. Se emplearán para ello los términos 'satisfactorio' o 'en proceso'

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	

1. Código: 15583 **Nombre:** Alemán académico y profesional A1.1

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 1-ALEMÁN

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Gil Salom, Daniela Teresa

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Kurs DaF A2 : Deutsch für studium und beruf : kurs- und übungsbuch mit audios und videos	Bahn, Steve
Programm. Alemán para hispanohablantes : gramática = grammatik	Corcoll, Brigitte
Programm. Alemán para hispanohablantes : ejercicios, soluciones = übungen, lösungsschlüssel	Corcoll, Brigitte
Bibliografía: recursos para el aprendizaje del Alemán	Biblioteca UPV

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura complementa la formación académica y profesional del alumnado concediéndole así un valor añadido muy estimado en el mundo laboral.

La escasa presencia del alemán como segunda lengua extranjera en los centros de secundaria públicos, nos lleva a ofertar una asignatura de iniciación cien por cien en la lengua alemana. El objetivo principal de esta asignatura se centra en desarrollar las competencias comunicativas (lingüísticas, pragmáticas y culturales) que permitan la comunicación básica en alemán.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura es transversal a todas las titulaciones de la UPV, independientemente de la titulación que curse el estudiantado. Se proporcionan conocimientos mínimos de la lengua y cultura alemana para poder desenvolverse en un contexto académico y/o profesional, bien por intercambio académico o por realización de prácticas en empresa.

6. Conocimientos recomendados

7. Resultados

8. Unidades didácticas

1. PRIMEROS CONTACTOS
 1. Países, lenguas y estudios
 2. Alfabeto y números
2. ESTUDIOS Y TIEMPO LIBRE
 1. Actividades de tiempo libre

8. Unidades didácticas

- 2. Aficiones y deporte
- 3. Actividades académicas
- 3. COMIDA EN LA UNIVERSIDAD
 - 1. Alimentos y bebidas
 - 2. Comer y pagar en un establecimiento
- 4. VIDA UNIVERSITARIA
 - 1. La hora, franjas horarias, meses y estaciones
 - 2. Tareas universitarias
 - 3. Tareas domésticas

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	7,00	--	4,00	--	--	2,00	--	13,00	20,00	33,00
2	6,00	--	3,00	--	--	2,00	--	11,00	20,00	31,00
3	6,00	--	3,00	--	--	3,00	--	12,00	20,00	32,00
4	5,00	--	1,00	--	--	3,00	--	9,00	20,00	29,00
TOTAL HORAS	24,00	--	11,00	--	--	10,00	--	45,00	80,00	125,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	2	30
(14) Prueba escrita	2	60
(09) Proyecto	2	10

La evaluación es continua. Constará de los siguientes actos de evaluación:
 - dos pruebas escritas (60 %)
 - dos pruebas orales (30%)
 - dos proyectos (10%)

Si la nota de cada una de las pruebas es inferior a 4, se recuperará en la fecha prevista para ello. La nota obtenida en la recuperación deberá ser igual o superior a 4. Si vuelve a ser inferior, contará como cero y la nota final no será nunca superior a 4. En el caso de suspender con menos de un 4 las dos pruebas escritas y o las dos pruebas orales, se hará una prueba final, que englobe toda la materia de la asignatura.

Los dos proyectos no son recuperables.

Para aprobar la asignatura se ha de obtener como mínimo un 5 en la nota final.

En caso de optar a mejorar la calificación obtenida en la prueba oral y/o escritas, deberá ser notificado con al menos cuatro días hábiles de antelación. La nota obtenida en esta prueba reemplazará a la correspondiente de la evaluación ordinaria, tanto si es superior como inferior.

En caso de dispensa, se realizará una única prueba, que incluirá una parte escrita (60 %) y otra oral (40%).

IMPORTANTE: El fraude intencionado en un acto de evaluación implica la calificación de éste con cero puntos, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse. En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

10. Evaluación

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	

1. Código: 15585 **Nombre:** Alemán académico y profesional A1.2

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 1-ALEMÁN

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Gil Salom, Daniela Teresa

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Kurs DaF A2 : Deutsch für studium und beruf : kurs- und übungsbuch mit audios und videos	Bahn, Steve
Programm. Alemán para hispanohablantes : gramática = grammatik	Corcoll, Brigitte
Programm. Alemán para hispanohablantes : ejercicios, soluciones = übungen, lösungsschlüssel	Corcoll, Brigitte
Bibliografía: recursos para el aprendizaje del Alemán	Biblioteca UPV

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El objetivo principal de esta asignatura se centra en desarrollar las competencias comunicativas (lingüísticas, pragmáticas y culturales) que permitan la comunicación básica en alemán.

Esta asignatura complementa la formación académica y profesional del alumnado concediéndole así un valor añadido muy estimado en el mundo laboral.

En esta asignatura se continua con el aprendizaje iniciado en la asignatura "Alemán académico y profesional A1.1", para completar el nivel A1 en la lengua alemana según el Marco de Referencia Europea para las Lenguas.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura es transversal a todas las titulaciones de la UPV, independientemente de la titulación que curse el estudiantado. Se proporcionan conocimientos mínimos de la lengua y cultura alemana para poder desenvolverse en un contexto académico y/o profesional, bien por intercambio académico o por realización de prácticas en empresa.

6. Conocimientos recomendados

(13762) Alemán académico y profesional A1
(15583) Alemán académico y profesional A1.1

Para poder cursar esta asignatura son necesarios los conocimientos previos de las asignaturas indicadas o equivalentes.

7. Resultados

8. Unidades didácticas

1. VIVIENDA UNIVERSITARIA
 1. Búsqueda de vivienda
 2. Ubicación de objetos en un espacio
2. VISITA A UNA CIUDAD
 1. Movilidad por la ciudad
 2. Relato de actividades realizadas en el pasado
3. VISITA MÉDICA
 1. Diálogo en la consulta médica
 2. Consejos sobre salud
4. COMPRAS ONLINE Y EN TIENDA
 1. Ventajas e inconvenientes de la compra online y en tienda
 2. Comparación y valoración de productos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	7,00	--	4,00	--	--	2,00	--	13,00	20,00	33,00
2	6,00	--	3,00	--	--	2,00	--	11,00	20,00	31,00
3	6,00	--	3,00	--	--	3,00	--	12,00	20,00	32,00
4	5,00	--	1,00	--	--	3,00	--	9,00	20,00	29,00
TOTAL HORAS	24,00	--	11,00	--	--	10,00	--	45,00	80,00	125,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	2	30
(14) Prueba escrita	2	60
(09) Proyecto	2	10

La evaluación es continua. Constará de los siguientes actos de evaluación:

- dos pruebas escritas (60 %)
- dos pruebas orales (30%)
- dos proyectos (10%)

Si la nota de cada una de las pruebas es inferior a 4, se recuperará en la fecha prevista para ello. La nota obtenida en la recuperación deberá ser igual o superior a 4. Si vuelve a ser inferior, contará como cero y la nota final no será nunca superior a 4. En el caso de suspender con menos de un 4 las dos pruebas escritas y o las dos pruebas orales, se hará una prueba final, que englobe toda la materia de la asignatura.

Los dos proyectos no son recuperables.

Para aprobar la asignatura se ha de obtener como mínimo un 5 en la nota final.

En caso de optar a mejorar la calificación obtenida en la prueba oral y/o escritas, deberá ser notificado con al menos cuatro días hábiles de antelación. La nota obtenida en esta prueba reemplazará a la correspondiente de la evaluación ordinaria, tanto si es superior como inferior.

En caso de dispensa, se realizará una única prueba, que incluirá una parte escrita (60 %) y otra oral (40%).

IMPORTANTE: El fraude intencionado en un acto de evaluación implica la calificación de éste con cero puntos, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse. En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

10. Evaluación

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14206 **Nombre:** Aplicaciones y Usabilidad

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 11-Desarrollo Software y Usabilidad

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Martínez Zaldívar, Francisco José

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Head First Android Development [electronic resource]

Java : a beginner's guide

Hello, Android : introducing Google's mobile development platform

Don't make me think : a common sense approach to web usability

Rocket surgery made easy : the do-it-yourself guide to finding and fixing usability problems

Beginning Hybrid Mobile Application Development [electronic resource]

Single page web applications : JavaScript end-to-end

Griffiths, Dawn

Schildt, Herbert

Burnette, Ed

Krug, Steve

Krug, Steve

Panhale, Mahesh.

Mikowski, Michael S.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Los objetivos de la asignatura se centran en que el alumno sea capaz de abordar proyectos software teniendo en cuenta aspectos tan importantes como la usabilidad y la experiencia del usuario. Los tipos de proyectos software, alrededor de los cuales se pretenden aplicar estos conceptos, serán principalmente aplicaciones Java de escritorio y para entornos móviles. La intención última es que el alumno sea capaz de extrapolar estas ideas de usabilidad y experiencia de usuario a cualquier tipo de aplicación que se pueda plantear en su labor profesional. Como plataforma de distribución de información y repositorio de prácticas y sus resultados se utilizará, entre otros, Git/GitHub. Se proporcionarán las referencias y enlaces necesarios para conocer el uso de esta herramienta.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Contexto de la asignatura

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

(14181) Computadores y Sistemas Operativos

(14182) Arquitecturas de Redes

(14193) Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes I

(14211) Tecnologías Web



7. Resultados

Resultados fundamentales

FE14(ES) Conceptualizar y definir interfaces de usuario en aplicaciones multimedia, evaluando su usabilidad y accesibilidad

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

Competencias transversales

(1) Compromiso social y medioambiental

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Diseño de aplicación para terminal móvil relacionada con temas sociales y medioambientales
- Criterios de evaluación
Correcto funcionamiento del software y documentación técnica que describa el software realizado

Resultados de Aprendizaje

RA1.3 - Demostrar concienciación sobre el respeto a la diversidad y a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

8. Unidades didácticas

1. Proyectos software y Usabilidad
 1. Introducción, proyectos software y herramientas
 2. Lenguajes de serialización de datos
 3. Lenguaje de programación Java
 4. Usabilidad y experiencia del usuario
2. Aplicaciones móviles
 1. Introducción a las aplicaciones Android
 2. Interfaz de usuario y su control
 3. Tareas en segundo plano
 4. Geolocalización, mapas y sensores
 5. Intents en Android
3. Prácticas
 1. Tipos primitivos en Java
 2. Strings y arrays en Java
 3. Control de flujo
 4. Parámetros de ejecución y tests unitarios
 5. Introducción a la programación orientada a objetos
 6. Excepciones y polimorfismo en Java
 7. Temporización y control de depósito de líquido en Java
 8. Comunicaciones mediante sockets TCP y UDP
 9. Servidor de telemetría del depósito de líquido
 10. App en Android: calculadora
 11. Telemetría del depósito con Android

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	15,00	--	4,00	0,00	--	--	1,00	20,00	40,00	60,00
2	15,00	--	4,00	0,00	--	--	1,00	20,00	40,00	60,00
3	--	--	--	22,00	--	--	--	22,00	20,00	42,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	2,00	62,00	100,00	162,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación



10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	11	20
(14) Prueba escrita	2	70
(09) Proyecto	1	10

La evaluación de la parte teórica de la asignatura se realizará promediando el resultado de dos pruebas objetivas a lo largo del cuatrimestre con un 35% para cada prueba, cubriendo cada una de ellas la mitad aproximadamente del contenido teórico de la asignatura. Se exige una nota mínima de 4 sobre 10 en cada prueba. Adicionalmente existirá una prueba objetiva de recuperación de todo el temario con un peso equivalente al de las dos pruebas anteriormente citadas, es decir, del 70%. La nota definitiva de esta parte teórica será el máximo de las dos clases de evaluaciones anteriores. La parte teórica tendrá una nota mínima de 4 sobre 10.

Se realizarán un total de 11 prácticas evaluadas como trabajo académico con un peso del 20%. La ausencia injustificada de la práctica o en la sesión implicará un peso nulo en el promediado de dicha práctica o sesión. La ausencia justificada deberá ser acreditada lo más inmediatamente posible y mediante la documentación oportuna, debiéndose entregar igualmente los resultados en los plazos acordados. La dispensa en la asistencia se interpretará como una ausencia justificada. Además de la evaluación propia de la práctica, la nota de esta vendrá ponderada por una potencial prueba objetiva o cuestiones previa o durante la realización de la misma.

Por último, se realizará un proyecto académico individual o en grupo cuyo peso será de un 10% cuyas características y evaluación serán descritas oportunamente a lo largo del cuatrimestre.

No habrá evaluación alternativa en caso de dispensa de asistencia.

La interacción con la asignatura conllevará cierto registro por parte del alumno en ciertas aplicaciones web; el incumplimiento temporal de estas acciones podrá suponer una merma en la calificación que será indicada oportunamente.

Las menciones de Matrícula de Honor se otorgarán atendiendo al orden objetivo de las calificaciones finales. Para otorgar, en su caso, dichas menciones de Matrícula de Honor, se valorará preferentemente el haber obtenido un resultado excelente con anterioridad a la recuperación.

En aquellos actos de evaluación susceptibles de suplantación o de un uso inadecuado de herramientas de Inteligencia Artificial (como la entrega de prácticas, el proyecto, los trabajos académicos...), el profesorado puede requerir a los estudiantes afectados para que expliquen oralmente y de forma individual los resultados plasmados. Tras la revisión de la documentación presentada, se podrán seleccionar estudiantes para que realicen una defensa oral del trabajo con el objeto de verificar su autoría. En los proyectos, el estudiante debe guardar todos los documentos de trabajo (esquemas, versiones previas, pruebas, etc.) porque podría requerírsele que los presente para verificar la autoría del proyecto.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Laboratorio	0	La ausencia no justificada a una práctica conllevará la calificación de un 0 en dicha práctica. La ausencia justificada deberá ser acreditada oportunamente y no implicará merma alguna en la calificación tras la entrega. La dispensa de asistencia se i



1. Código: 14182 **Nombre:** Arquitecturas de Redes

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 3-Informática y Redes

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Escalle García, Pablo

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Computer networking : a top-down approach

Kurose, James F.

The TCP/IP guide : a comprehensive, illustrated internet protocols reference

Kozierok, Charles M.

Data and computer communications

Stallings, William

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El objetivo de la asignatura es cubrir la competencia específica definida como: "Utilizar las características, funcionalidades y arquitectura de las redes de datos e Internet, los protocolos, servicios y aplicaciones, para la administración, diseño e implementación de sistemas telemáticos".

Para ello, en la asignatura se estudiarán y trabajarán conceptos básicos de Telemática en 3 ámbitos:

- Redes de datos, funcionamiento, tecnologías y características generales.

- Protocolos de comunicaciones, funciones, arquitecturas e interfaces.

- Internet, servicios y aplicaciones, tecnologías básicas y arquitecturas funcionales.

Este trabajo se realizará con un enfoque combinado de teoría y prácticas, de forma que los distintos conceptos descritos en las clases de teoría, así como las tecnologías estudiadas se acompañen de actividades prácticas que se realizarán en el laboratorio.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura forma parte del bloque básico del plan de estudios, y por lo tanto contribuye de manera sustancial a sentar bases necesarias para la adquisición de conocimientos y destrezas de posteriores materias de telemática, distribución de contenidos multimedia, aplicaciones telemáticas e internet de las cosas (IoT).

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

(14181) Computadores y Sistemas Operativos

Se precisan unos conocimientos básicos de la representación digital de la información, la estructura básica del computador y el uso de los sistemas operativos.

También se requieren conocimientos básicos sobre programación .



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

FB5(ES) Utilizar las características, funcionalidades y arquitectura de las redes de datos e Internet, los protocolos, servicios y aplicaciones, para la administración, diseño e implementación de sistemas telemáticos

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Prácticas de laboratorio y desarrollo de una aplicación dentro de un proyecto transversal con otras asignaturas.

- Criterios de evaluación

Resultados de la aplicación desarrollada y la presentación de los mismos.

Resultados de Aprendizaje

RA5.4 - Aplicar de manera efectiva técnicas relacionadas con la búsqueda bibliográfica y el uso de fuentes de datos fiables u otros sistemas de información.

8. Unidades didácticas

1. Redes, Protocolos y Arquitecturas (28 horas)
 1. Tema 1: Telemática, aplicaciones y redes de telecomunicación (3 horas)
 2. Tema 2: Protocolos y arquitecturas (6 horas)
 3. Tema 3. Protocolos de transporte (10 horas)
 4. Tema 4: Protocolos IP (9 horas)
2. Aplicaciones y Servicios Telemáticos (10 horas)
 1. Tema 5. Sistema de nombres de dominio (DNS) (2 horas)
 2. Tema 6: Servicios de configuración IP (DHCP) (2 horas)
 3. Tema 7: Transferencia de ficheros y otros servicios (4 horas)
 4. Tema 8: Servicio web básico (2 horas)
3. Prácticas de laboratorio (22 horas)
 1. Práctica 1. Programación de sockets con Python. Introducción a Wireshark. (4 horas)
 2. Práctica 2: Medida de retardo y errores en canales ruidosos.(4 horas)
 3. Práctica 3: Control de errores en protocolos de comunicaciones. (4 horas)
 4. Práctica 4: Desarrollo en Python de un cliente para la aplicación ¿Leaderboard?. (4 horas)
 5. Práctica 5: Desarrollo de un servicio de transferencia de ficheros. (4 horas)
 6. Práctica 6. Análisis de protocolos (ARP, ICMP, TCP, DNS, DHCP y HTTP) (2 horas)

9. Método de enseñanza-aprendizaje

En el apartado de unidades didácticas de ha especificado las horas dedicadas a cada tema y cada práctica.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	10,00	--	4,00	0,00	--	--	3,00	17,00	21,00	38,00
2	20,00	--	0,00	0,00	--	--	4,00	24,00	30,00	54,00
3	--	--	4,00	22,00	--	--	1,00	27,00	42,00	69,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	8,00	68,00	93,00	161,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

11. Porcentaje máximo de ausencia



10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	5	10
(14) Prueba escrita	3	70
(09) Proyecto	1	20

La evaluación de la asignatura se distribuirá de la misma forma que las actividades académicas: 50% para la parte de teoría de aula (TA) + 50% para la parte de practicas (PA + PL).

- Para la evaluación de la parte de teoría:

* Se realizarán 2 exámenes de idéntico peso 25% (50/2 %)

* Los exámenes se realizarán en las dos paradas previstas por la ERT para ello.

- Para la evaluación de la parte de prácticas:

* Se propondrá una actividad de tipo Proyecto relacionado fundamentalmente con el trabajo de las prácticas de laboratorio de programación de aplicaciones y que tendrá un peso de un 20% de la nota final.

* Las sesiones de prácticas de laboratorio requerirán la entrega de trabajos breves y/o pequeños cuestionarios en PoliformaT que tendrán un peso de un 10% de la nota final.

* Se realizarán además 1 examen para evaluar las prácticas de laboratorio con un peso del 20% de la nota final, coincidiendo con la fecha de realización del segundo examen de la parte de teoría en el periodo de exámenes tras finalizar las clases.

Recuperación:

- Habrá una prueba de recuperación para recuperar/mejorar la calificación correspondiente a los 3 exámenes mencionados (70% de la nota).

- El 10% correspondiente a las actividades y memorias de prácticas de laboratorio no es recuperable.

- La actividad de Proyecto (20%) no es recuperable.

- En el caso de realizar las pruebas de recuperación/mejora prevalecerá la calificación obtenida en dichas pruebas.

Resumen: Nota Final= 20% Proyecto + 10% Ev. Continua PL + 25% 1er examen de teoría (primera parada) + 25% 2º examen de teoría (parada final) + 20% del examen de prácticas (parada final).

Estudiantes con dispensa de asistencia: El sistema de evaluación será el mismo, pero para la parte de prácticas presencial y con evaluación en ese momento, se propondrán alternativas compatibles con la dispensa de asistencia.

* En caso de copia, plagio o cualquier acto contrario a la honestidad académica (Normativa de Integridad Académica, NIA), el estudiante perderá el derecho a ser evaluado según el sistema de evaluación continua descrito y deberá realizar una prueba final correspondiente al 100% de la asignatura (en un único examen en la fecha de recuperación). En caso de que el acto contrario se produzca en las pruebas de recuperación, el estudiante será calificado con un 0 en la asignatura.

Todo ello sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que las autoridades académicas consideren.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Laboratorio	40	Se realizará control de seguimiento y evaluación de prácticas de laboratorio, y la



11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad

Porcentaje Observaciones

ausencia superior al 40% conllevará la solicitud de consideración de NO presentado.



1. Código: 14200 **Nombre:** Codificación de la Información

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica **Materia:** 9-Tratamiento Digital de Señal Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Ferrer Contreras, Miguel
Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Fundamentals of multimedia
Multimedia Signal Coding and Transmission [electronic resource]
Compression for multimedia

Li, Ze-Nian
Ohm, Jens-Rainer.
Bocharova, Irina

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura cubre los aspectos básicos de la codificación de la información. En concreto, se tratan temas como:

- Parámetros fundamentales en codificación (tasa binaria, distorsión, retardo y complejidad)
- Codificación sin pérdidas (códigos de longitud fija y variable, códigos Huffman y códigos Rice)
- Codificación con pérdidas (cuantificación, codificación predictiva y codificación con transformadas)
- Formatos digitales de audio, imagen y vídeo

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura se imparte en el 5º cuatrimestre y forma parte de la materia denominada "Tratamiento Digital de señal multimedia" estando directamente relacionada con las otras asignaturas que forman parte de dicha materia ('señales y sistemas audiovisuales', impartida en el 3º cuatrimestre, 'comunicación de datos' impartida en el 4º cuatrimestre, y 'voz y audio digital' e 'imagen y vídeo Digital' impartidas en el 6º cuatrimestre). Aplica muchos de los contenidos iniciados en la asignatura 'señales y sistemas audiovisuales', y sirve de base para asignaturas posteriores como 'voz y audio digital' e 'imagen y vídeo Digital'.

6. Conocimientos recomendados

- (14178) Matemáticas
- (14180) Programación
- (14198) Señales y Sistemas Audiovisuales

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y vídeo.

FE05(ES) Discriminar los estándares de comunicaciones digitales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia.

FE03(ES) Aplicar los conceptos fundamentales de la codificación y transmisión de la información.

FE04(ES) Contrastar los sistemas de digitalización y procesamiento de señales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo,



7. Resultados

Resultados fundamentales

así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Elaboración de portafolio docente con las actividades realizadas a lo largo de la asignatura (cuadernos de problemas, guiones de prácticas completados y ejercicios de autoevaluación), junto con informes que incluyan sus reflexiones sobre cada actividad realizada, las conclusiones alcanzadas al realizar cada actividad, la metodología empleada, la temporización, la bibliografía consultada y la relación de la actividad resuelta con los contenidos de la propia asignatura o de otras previas del grado.

- Criterios de evaluación

Se valorará la cantidad de actividades incluidas en el portafolio y su corrección, junto con la calidad y coherencia de los informes que acompañan a las actividades resueltas, que deberían evidenciar la iniciativa, responsabilidad y capacidad para la correcta toma de decisiones a la hora de resolver cada actividad.

Resultados de Aprendizaje

RA5.1 - Identificar, formular y resolver problemas complejos, de manera autónoma, aplicando los principios de la disciplina.

8. Unidades didácticas

1. Introducción a la codificación de la información
2. Codificación sin pérdidas
 1. 2.1. Códigos
 2. 2.2. Códigos Huffman
 3. 2.3. Códigos Rice
 4. 2.4. Codificación práctica
3. Codificación PCM
 1. 3.1. Fuentes continuas
 2. 3.2. Cuantificación
 3. 3.3. Codificación PCM
 4. 3.4. Error y distorsión
 5. 3.5. Conversión A/D y compresión
4. Codificación predictiva
 1. 4.1. Predicción lineal
 2. 4.2. Codificación predictiva
 3. 4.3. Codificación predictiva adaptativa
5. Codificación con transformadas
 1. 5.1. Transformadas
 2. 5.2. Codificación de secuencias 1D
 3. 5.3. Codificación de secuencias 2D
6. Prácticas
 1. Secuencias de audio e imagen en Python
 2. Códigos de longitud fija
 3. Entropía y eficiencia
 4. Codificación sin pérdidas de imágenes
 5. Cuntificación uniforme
 6. Codificación PCM
 7. Predicción lineal
 8. Codificación predictiva de imágenes
 9. Codificación Diferencial Adaptativa de imagen
 10. Codificación de audio con transformadas bloque
 11. Codificación de imágenes con transformadas bloque

9. Método de enseñanza-aprendizaje



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	0,00	0,00	--	--	--	4,00	8,00	12,00
2	8,00	--	0,00	0,00	--	--	--	8,00	18,00	26,00
3	6,00	--	0,00	0,00	--	--	0,00	6,00	14,00	20,00
4	6,00	--	0,00	--	--	--	0,00	6,00	14,00	20,00
5	6,00	--	0,00	0,00	--	--	0,00	6,00	14,00	20,00
6	0,00	--	8,00	22,00	--	--	2,00	32,00	28,00	60,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	2,00	62,00	96,00	158,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	2	30
(14) Prueba escrita	2	70

Hay cuatro actos evaluativos y la nota máxima de cada uno de ellos es de 10 puntos.

Los dos primeros actos evaluativos, E1 y E2, evaluarán los contenidos de la primera parte de la asignatura. E1 evaluará la teoría y problemas de esta primera parte de la asignatura y E2 evaluará las sesiones de prácticas de esta primera parte de la asignatura.

Los siguientes actos evaluativos, E3 y E4, se realizarán al final del cuatrimestre dentro del periodo reservado para exámenes. E3 evaluará la teoría y los problemas de la segunda parte de la asignatura y E4 evaluará las sesiones de prácticas de la segunda parte de la asignatura.

Cada uno de los actos E1 y E3 se realizará con un sistema de evaluación de prueba escrita con un peso del 20% y el 30% del total de la nota final.

Los actos de evaluación E2 y E4 tienen un peso del 20% y 30% sobre el total de la nota, sumando un 50% en total. De este 50%, el 30% (15% en cada uno de los actos) será evaluado empleando la metodología de "prueba práctica de laboratorio/informática" y el 20% restante (10% en cada uno de los actos) empleando la metodología de "prueba escrita" aplicada sobre los contenidos prácticos.

Aunque no existe nota mínima para compensar entre actos de evaluación, cada uno de los actos E1, E2, E3 y E4 tiene asociado un acto de recuperación a realizar al final del cuatrimestre. En caso de realizar el acto de evaluación de recuperación de uno o más actos de evaluación, se aplicará la nota obtenida en el acto de recuperación como sustitutiva de la obtenida en el acto de evaluación original.

La nota final será $(0.2 \cdot E1 + 0.2 \cdot E2 + 0.3 \cdot E3 + 0.3 \cdot E4)$.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

El sistema de evaluación es el mismo independientemente de si el alumno tiene dispensa de asistencia o no, teniendo en el caso de dispensa, la posibilidad de realizar los cuatro actos de evaluación de recuperación al final del cuatrimestre.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:



10. Evaluación

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.
2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente. La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14181 **Nombre:** Computadores y Sistemas Operativos

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 3-Informática y Redes

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Pinar Sepúlveda, María Ángeles

Departamento: INFORMÁTICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES

4. Bibliografía

Fundamentos de los computadores

Estructura y diseño de computadores : la interfaz software/hardware

Organización de computadoras

Organización de computadoras : un enfoque estructurado

Digital design : principles and practices

Fundamentos de sistemas operativos

Miguel Anasagasti, Pedro de

Patterson, David A.

Hamacher, V. Carl

Tanenbaum, Andrew S.

Wakerly, John F.

Silberschatz, Abraham

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El objetivo final de la asignatura es contribuir al entendimiento del funcionamiento de un computador partiendo del diseño de los componentes que lo forman.

Para ello, en primer lugar se introduce una versión general del funcionamiento de los computadores.

A continuación se aprende cómo se representan los datos en los circuitos del computador tanto los datos numéricos como los caracteres alfanuméricos.

La asignatura recoge los dos tipos básicos de circuitos digitales que forman a nivel elemental los distintos elementos de un computador.

Con todas estas nociones en la asignatura se pasa a comprender el estudio de las distintas unidades funcionales que integran un computador y que hacen posible la ejecución de los programas: el procesador, la unidad aritmético-lógica, el sistema de memoria, la unidad de entrada/salida y los dispositivos periféricos.

Y por último se estudian los conceptos básicos, técnicas fundamentales, y organización de los Sistemas Operativos.

Contextualización de la asignatura

La asignatura de Computadores y Sistemas Operativos se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado de Tecnología Digital y Multimedia.

Junto con la asignatura de Arquitectura de Redes que se imparte en el segundo semestre del primer curso, proporcionan al alumno la base de conocimientos que son necesarios para comprender el funcionamiento de un sistema informático como los que usarán en el resto de la titulación.

Por una parte aprenderán diferentes formas de representación de la información en un sistema informático (binario, hexadecimal,...), así como el funcionamiento básico de un computador. También la relación entre diferentes características de un computador y las diferentes prestaciones ofrecidas. Competencia fundamental en su posterior labor profesional.

Por otra parte aprenderán el funcionamiento básico de un Sistema Operativo, así como el manejo básico de uno de los sistemas operativos más extendidos en el mundo laboral como es el Linux.

Se realizarán algunas de las prácticas utilizando Python.

¿This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

Se realizarán algunas de las prácticas utilizando Python.



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

FB4(ES) Aplicar conceptos generales de la arquitectura del computador y la representación de datos, así como, la configuración y administración a nivel básico de los sistemas operativos para su aplicación en el ámbito de la Tecnología Digital y Multimedia

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
 - Grabación de un video divulgativo sobre la temática de las diferentes unidades funcionales del computador
- Criterios de evaluación
 - La evaluación de la competencia se realiza mediante evaluación colaborativa

Resultados de Aprendizaje

RA2.3 - Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.

8. Unidades didácticas

1. Introducción a los computadores
 1. Perspectiva histórica
2. Sistemas de representación
 1. Sistemas de numeración posicionales
 2. Codificación de caracteres
 3. Representación de enteros
 4. Operaciones básicas
3. Circuitos digitales
 1. Álgebra de Boole
 2. Circuitos combinacionales básicos
 3. Circuitos secuenciales básicos
4. Arquitectura del computador
 1. Unidades funcionales del computador
5. Sistemas Operativos
 1. Concepto de llamada al sistema
 2. Concepto de proceso
 3. El sistema de archivos
6. Prácticas Laboratorio
 1. Codificación binaria de un archivo de texto usando HexEditorNeo
 2. Cambios de base decimal <-> binario, octal, hexadecimal usando Python
 3. Utilización del entrenador lógico
 4. Puertas lógicas, álgebra de boole: entrenador lógico
 5. : Diseño de circuitos combinacionales, tablas de verdad, simplificación por karnaugh
 6. Implementación de circuitos combinacionales uso de circuitos integrados (chips)
 7. Álgebra de boole y visualizador de 7 segmentos
 8. Implementación de circuitos combinacionales usando decodificadores
 9. Implementación de circuitos combinacionales usando multiplexores
 10. Circuitos secuenciales. Contadores
 11. Shell de linux/unix
 12. Sistema de archivos y directorios en Linux



8. Unidades didácticas

13. Manejo de la entrada/salida en Linux

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Cada una de las prácticas descritas en la unidad didáctica "Prácticas Laboratorio" tiene una duración de dos horas.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	0,00	0,00	--	--	0,50	2,50	2,00	4,50
2	8,00	--	4,00	0,00	--	--	1,00	13,00	18,00	31,00
3	10,00	--	4,00	0,00	--	--	2,00	16,00	28,00	44,00
4	5,00	--	0,00	0,00	--	--	0,50	5,50	14,00	19,50
5	5,00	--	--	0,00	--	--	1,00	6,00	10,00	16,00
6	--	--	0,00	22,00	--	--	3,00	25,00	16,00	41,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	8,00	68,00	88,00	156,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	5	25
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	2	30
(14) Prueba escrita	1	30
(09) Proyecto	1	15

La nota de la asignatura mediante EVALUACION CONTINUA se obtiene con la suma de las notas de los siguientes actos de evaluación:

- 1 Prueba escrita de respuesta abierta: en la primera semana de exámenes (30%)
- 2 Pruebas prácticas de laboratorio: en horario de laboratorio (15% + 15%)
- 5 Trabajos académicos: en horario de laboratorio (25%)
- 1 Proyecto: en horario de laboratorio y fuera de aula (15%)

Los alumnos que aprueben mediante la evaluación continua no será necesario que se presenten ni al EXAMEN FINAL ni al EXAMEN DE RECUPERACION.

EXAMEN FINAL: para todos aquellos alumnos que no hayan aprobado la asignatura mediante evaluación continua, el día del examen final tendrán dos opciones:

1ª opción: Podrán presentarse a recuperar o subir nota tanto al examen escrito (30%) como cualquiera de los dos exámenes de Prácticas (15% + 15%) realizados todos a lo largo del curso. El alumno decidirá a cuáles se presenta y lo comunicará al profesor con 2 días de antelación. Con las nuevas notas obtenidas se recalculará la nueva Nota Final sumándole las notas obtenidas durante el curso en los Trabajos académicos de Laboratorio(25%) y el Proyecto (15%).

2ª opción: Podrán presentarse a un único examen que evaluará los contenidos de todas las partes de la asignatura: teoría y prácticas. La nota obtenida en este examen será la nueva Nota Final de la asignatura, substituyendo a las notas obtenidas por evaluación continua.

EXAMEN RECUPERACIÓN: el día del examen de recuperación el examen consistirá en un único examen que evaluará los contenidos de todas las partes de la asignatura: teoría y prácticas. La nota obtenida en este examen será la nueva Nota Final de la asignatura.

ALUMNOS CON DISPENSA: se evaluarán mediante un único examen que evaluará los contenidos de toda la asignatura el día del examen final.

Cualquier acto de evaluación puede incluir preguntas o actividades ya evaluadas en actos anteriores.



10. Evaluación

MEJORA DE NOTA: Los alumnos que teniendo aprobada la asignatura mediante evaluación continua quieran presentarse a cualquiera de las modalidades del Examen Final o al Examen de Recuperación para mejorar su nota final, deberán solicitarlo al profesor responsable de la asignatura mediante un correo electrónico con al menos dos días hábiles de antelación. La nota obtenida en dicho examen será la nota que conste en actas, independientemente de si es peor o mejor que la obtenida por evaluación continua

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	
Práctica Laboratorio	0	Cada sesión de laboratorio será evaluada por el trabajo realizado en dicha sesión presencialmente



1. Código: 14199 **Nombre:** Comunicación de Datos

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 9-Tratamiento Digital de Señal Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Morant Pérez, María

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Communication systems

Haykin, Simon S. (1931-)

Digital communication systems.

Haykin, Simon S. (1931-)

Introduction to digital communication systems

Wesolowski, Krzysztof

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura estudia los sistemas de comunicación de la información en su parte más básica en cuanto a la transmisión de bits mediante señales, lo que se conoce como capa física (PHYsical Layer, PHY) de un sistema de comunicaciones digitales y que es la base de muchos estándares de comunicaciones (Bluetooth, WiFi, 4G, 5G).

En una primera parte introductoria se describen los principios básicos de la teoría de comunicación: transmisor, canal, receptor, ruido, ancho de banda, relación señal a ruido. Para ello se toma como ejemplo el sistema de radiodifusión analógico AM actual. En este caso la información original a transmitir son señales de voz y audio.

En una segunda parte, se incorporan las características propias de los sistemas de comunicación digital en donde la información original a transmitir son bits, independientemente de que estos bits representen imágenes, vídeo, voz, datos, etc. Se introducen nuevos conceptos como la probabilidad de error por bit y se estudian las modulaciones básicas QPSK y QAM y sus características. También estudiamos la modulación OFDM que está en la base de los estándares móviles y wireless actuales y futuros.

Por último, se introduce el concepto de codificación de canal consistente en añadir bits a los bits de información con el fin de detectar errores en el receptor, o incluso corregirlos.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura se enmarca en la DISTRIBUCIÓN de contenido digital en su parte más física.

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

(14198) Señales y Sistemas Audiovisuales

(14210) Redes de Distribución de Contenidos

Es muy importante haber cursado (y a ser posible aprobado) la asignatura del cuatrimestre anterior 'Señales y Sistemas Audiovisuales'. En ella se dan conceptos de análisis de señales en el tiempo y en la frecuencia que se usarán para describir los sistemas de comunicación de datos.

Las prácticas se realizan sobre Python, por lo que es importante haber cursado Programación.

Se recomienda haber cursado Redes de Distribución de Contenidos como ejemplo de sistema de comunicaciones digitales.



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

FE05(ES) Discriminar los estándares de comunicaciones digitales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia.

FE04(ES) Contrastar los sistemas de digitalización y procesado de señales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia

FE03(ES) Aplicar los conceptos fundamentales de la codificación y transmisión de la información.

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

En las clases de grupos reducidos se reservarán sesiones para la exposición oral de temas vinculados a los sistemas de comunicación de datos desde el punto de vista de su estado actual y su previsión de desarrollo futuro. Las exposiciones se preparan por grupos de 3 estudiantes como máximo. Todos ellos deben intervenir en la exposición que dura entre 15 y 20 minutos, seguida de un turno de preguntas.

- Criterios de evaluación

Se utiliza rúbrica sobre aspectos relacionados con la comunicación efectiva.

Realización de la evaluación mediante:

- Observación y co-evaluación en las exposiciones orales (evaluación entre pares).
- Pregunta abierta.

Resultados de Aprendizaje

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

8. Unidades didácticas

1. Teoría de la Comunicación
 1. Conceptos básicos
 2. Modulaciones analógicas. Ejemplo AM
 3. Codificación de línea
2. Modulaciones Digitales
 1. Espacio de señal
 2. Modulaciones QPSK y QAM
 3. Probabilidad de error por bit
 4. Canales móviles
 5. Modulación OFDM
3. Codificación de Canal
 1. Principios Básicos
 2. Códigos Bloque
 3. Códigos Convolucionales
4. Prácticas de laboratorio
 1. Conceptos fundamentales. Codificación de línea
 2. Modulaciones Digitales QPSK y QAM
 3. Receptores digitales QPSK y QAM
 4. Sistema de comunicaciones OFDM
 5. Codificación de canal
 6. Exposición sobre sistemas de comunicaciones actuales y sus aplicaciones

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas de laboratorio se estructuran de la siguiente forma para el total de 22 horas:

/

Bloques de programación en python de los sistemas de comunicaciones:



9. Método de enseñanza-aprendizaje

1. Conceptos básicos. Codificación de línea (2h);
 2. Modulaciones Digitales QPSK y QAM (4h);
 3. Receptores QPSK y QAM (4h);
 4. Comunicaciones digitales OFDM (4h);
 5. Codificación de canal (2h);
- Examen práctico sobre los 5 bloques de programación durante la última sesión de PL (2h).

//
Presentaciones orales de los trabajos académicos sobre sistemas de comunicaciones actuales y sus aplicaciones (4 h). Se evalúa por separado, mediante rúbrica y evaluación entre pares.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	2,00	0,00	--	--	0,50	8,50	15,00	23,50
2	18,00	--	4,00	0,00	--	--	2,00	24,00	60,00	84,00
3	6,00	--	2,00	0,00	--	--	0,50	8,50	15,00	23,50
4	--	--	0,00	22,00	--	--	2,00	24,00	10,00	34,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	5,00	65,00	100,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	2	15
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	1	30
(14) Prueba escrita	2	45
(11) Observación	15	10

Evaluación de contenidos de Teoría de Aula - TA:

- 2 Pruebas escritas de respuesta abierta (45%). Sistema de evaluación: "Prueba escrita". Están previstos sendos actos de evaluación de recuperación para estas pruebas.
- 10 Tests (al menos) con preguntas del minuto mediante exámenes/cuestiones en PoliformaT al finalizar cada clase de Teoría de Aula (5%). Sistema de evaluación: "Observación"

Evaluación de contenidos de Prácticas de Laboratorio - PL:

- 1 Presentación de Trabajo Académico a realizar en grupos pequeños (10%). Sistema de evaluación: "Trabajos académicos".
- 1 Portafolio de funciones / scripts en Python para la simulación de sistemas de comunicación de datos y 5 tests con preguntas del minuto mediante exámenes/cuestiones en PoliformaT (10%). Los 5 tests van vinculados a los bloques temáticos 1, 2, 3, 4 y 5 descritos en las prácticas de laboratorio y se realizarán una vez finalizadas las sesiones correspondientes a cada bloque. Sistema de evaluación combinando "Trabajos académicos" y "Observación".
- 1 Prueba escrita de respuesta abierta a realizar en el ordenador en las aulas informáticas (30%). Está previsto un acto de evaluación de recuperación para esta prueba. Sistema de evaluación: "Prueba práctica de laboratorio/campo/informática".

En todos los actos de evaluación de recuperación descritos anteriormente, el estudiante podrá presentarse a subir nota. La nota final de la prueba correspondiente será la nota con mayor puntuación de entre la nota inicial y la nota de recuperación.

En el caso de alumnos con dispensa de obligación de asistencia, la evaluación se realizará mediante el mismo tipo de actos de evaluación que los alumnos presenciales con las siguientes diferencias:

- No se evaluará mediante preguntas del minuto al finalizar la clase (5%). Por tanto, la suma de los actos de evaluación realizados (95%) se multiplicará por el factor 100/95 para obtener la nota final.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el



10. Evaluación

siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.
2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente. La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	100	No hay requerimiento de ausencia máxima
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	73	Obligatoria la asistencia a las 2 sesiones de exposiciones y a la última sesión PL dedicada al examen (6/22 PL = 27%). Las cuestiones de prácticas solo se pueden contestar desde el aula, de lo contrario se pueden obtener hasta 2.5 puntos por los entr
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14207 **Nombre:** Desarrollo de Videojuegos

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 11-Desarrollo Software y Usabilidad

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Lozano Quilis, José Antonio

Departamento: SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN

4. Bibliografía

Unity in action : multiplatform game development in C#
Hands-On Unity 2021 Game Development - Second Edition
Rules of play : game design fundamentals
Introduction to Game Design, Prototyping, and Development

Hocking, Joseph
Nicolas Alejandro Borromeo
Salen, Katie
Gibson Bond, Jeremy

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura introducirá al alumno al diseño y desarrollo de videojuegos. Se estudiarán las fases principales del desarrollo, y se describirá el documento de diseño de juego (GDD), como elemento guía del mismo.

El objetivo principal de esta asignatura será el diseño y el desarrollo de dos videojuegos en grupo. Durante la asignatura se formarán grupos de alumnos para construir cada uno de estos videojuegos, utilizando un motor de videojuego comercial.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura está relacionada con las siguientes asignaturas de la titulación: Programación, Narrativa Audiovisual, ,Diseño Gráfico, Equipos Multimedia, Voz y Audio Digital, Imagen y Vídeo Digital

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

FE15(ES) Crear a un nivel básico experiencias interactivas, entornos virtuales y videojuegos

FE14(ES) Conceptualizar y definir interfaces de usuario en aplicaciones multimedia, evaluando su usabilidad y accesibilidad

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

*Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Los alumnos tendrán que formar grupos para desarrollar íntegramente dos videojuegos.

*Descripción detallada de las actividades:

Durante el desarrollo de la asignatura, los alumnos tendrán que construir dos videojuegos. Para ello, y para cada caso, deberán plasmar el diseño del mismo en un GDD (Game Design Document) y organizar las distintas tareas de desarrollo para conseguir acabarlo a tiempo.

- Criterios de evaluación

*Criterios de evaluación:

La evaluación de esta competencia se realizará teniendo en cuenta el trabajo realizado en el GDD y en el resultado final



7. Resultados

Competencias transversales

del proyecto.

Resultados de Aprendizaje

RA3.1 - Funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brinden liderazgo y creen un entorno colaborativo e inclusivo en la organización y coordinación del trabajo.

8. Unidades didácticas

1. Introducción C# y POO (Programación Orientada a Objetos)
 1. POO (Programación Orientada a Objetos): Introducción
 2. C#: Introducción
2. Introducción a los videojuegos
 1. Diseño de Videojuegos: Fases y Documentos
 2. Desarrollo de Videojuegos: Equipos de Desarrollo
3. Introducción a un motor de videojuegos
 1. UNITY: Motor de Desarrollo de Juegos
4. Proyecto Videojuego
 1. Elaboración de un GDD (Game Design Document)
 2. Práctica 1: "Programación en UNITY (Scripts)"
5. Grafo de escena
 1. Práctica 2: "Grafos de Escena en UNITY"
6. Objetos
 1. Práctica 3: "Objetos en UNITY"
7. Animaciones
 1. Práctica 4: "Animación en UNITY"
8. Sonidos
 1. Práctica 5: "Sonido en UNITY"
9. Físicas
 1. Práctica 6 "Físicas en UNITY"
10. Scripting e Inteligencia Artificial (IA)
 1. Práctica 7: "Inteligencia Artificial en UNITY"
11. Interfaz de usuario
 1. Práctica 8: "Interfaces Gráficas en UNITY"
12. Desarrollo multiplataforma
 1. Práctica 9: "Proyecto Videojuego 1"
 2. Práctica 10: "Proyecto Videojuego 2"

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	0,00	--	8,00	--	--	0,00	0,00	8,00	20,00	28,00
2	1,00	--	0,00	--	--	0,00	--	1,00	2,00	3,00
3	1,00	--	0,00	--	--	0,00	--	1,00	2,00	3,00
4	4,00	--	0,00	--	--	2,00	--	6,00	2,00	8,00



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
5	3,00	--	0,00	--	--	2,00	--	5,00	2,00	7,00
6	3,00	--	--	--	--	2,00	--	5,00	2,00	7,00
7	3,00	--	0,00	--	--	2,00	--	5,00	2,00	7,00
8	3,00	--	0,00	--	--	2,00	--	5,00	2,00	7,00
9	3,00	--	0,00	--	--	2,00	--	5,00	2,00	7,00
10	4,00	--	0,00	--	--	2,00	0,00	6,00	2,00	8,00
11	3,00	--	0,00	--	--	2,00	--	5,00	2,00	7,00
12	2,00	--	0,00	--	--	6,00	0,00	8,00	60,00	68,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	--	--	22,00	0,00	60,00	100,00	160,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	2	25
(14) Prueba escrita	1	30
(09) Proyecto	2	45

* TRABAJOS ACADÉMICOS y PROYECTOS:

Los/las estudiantes, distribuidos en GRUPOS, realizarán 2 VIDEOJUEGOS, cada uno de los cuales implicará la elaboración, como TRABAJO ACADÉMICO, de un GDD (Game Design Document), y como PROYECTO, su correspondiente DESARROLLO (integración de contenidos y programación de la lógica de funcionamiento), teniendo cada una de dichas partes el siguiente peso sobre la nota final:

- VIDEOJUEGO-1: (30%)
 - GDD-1 (10%)
 - DESARROLLO-1 (20%)
- VIDEOJUEGO-2: (40%)
 - GDD-2 (15%)
 - DESARROLLO-2 (25%)

Atendiendo a esto, las notas de los VIDEOJUEGOS se obtendrán de la siguiente manera:

$$\text{Nota VIDEOJUEGO-1} = 0.1 * (\text{Nota GDD-1}) + 0.2 * (\text{Nota DESARROLLO-1})$$

$$\text{Nota VIDEOJUEGO-2} = 0.15 * (\text{Nota GDD-2}) + 0.25 * (\text{Nota DESARROLLO-2})$$

NOTA:

Para cada VIDEOJUEGO, tanto para su GDD, como para su DESARROLLO, se dará a conocer, con antelación y claridad, el material a entregar, la forma y fechas para entregarlo.

Para cada VIDEOJUEGO, la EVALUACIÓN del correspondiente GDD se realizará mediante una rúbrica previamente proporcionada al alumnado, en la que se definirán los criterios de evaluación, y los niveles de desempeño asociados. La calificación se obtendrá en función del grado de cumplimiento de los criterios establecidos y de la calidad de su desarrollo, conforme a los niveles descritos en la rúbrica. Y la EVALUACIÓN del correspondiente DESARROLLO se realizará mediante la exposición del videojuego, y la contestación a las preguntas que le haga el profesorado.

La realización de cada VIDEOJUEGO, y para cada uno de ellos, la realización de su correspondiente GDD y DESARROLLO, será absolutamente obligatoria.

* PRUEBA ESCRITA:

Para poder llevar a cabo el DESARROLLO de los videojuegos, los/las estudiantes se irán formando en UNITY, durante las clases de TEORÍA. El aprendizaje de los conceptos y/o habilidades adquiridas en esta parte, se evaluará mediante la PRUEBA UNITY, que consistirá en 1 PRUEBA ESCRITA (tipo Test), que se puntuará entre 0 y 10. El peso sobre la nota final de esta parte será del 30%.

Atendiendo a esto, la nota de UNITY se obtendrá de la siguiente manera:

$$\text{Nota PRUEBA UNITY} = 0.3 * (\text{Nota PRUEBA ESCRITA})$$



10. Evaluación

Atendiendo a lo antes indicado, la NOTA FINAL de la asignatura se calculará de la siguiente manera:
 $NOTA\ FINAL = (Nota\ VIDEOJUEGO-1) + (Nota\ VIDEOJUEGO-2) + (Nota\ PRUEBAS\ UNITY)$

Para poder aplicar la fórmula anterior, es condición indispensable haber realizado, y entregado, ambos VIDEOJUEGOS (tanto su GDD, como su DESARROLLO), y haberse presentado a la PRUEBA UNITY.

DISPENSA:

La evaluación para los alumnos con dispensa de asistencia será igual a la del resto de los alumnos presenciales.

RECUPERACIÓN:

Los/las estudiantes podrán concurrir al ACTO DE RECUPERACIÓN de la asignatura, con objeto de MEJORAR SU NOTA FINAL. No obstante, la calificación obtenida en dicho acto podrá suponer una modificación de la calificación final tanto al alza, como a la baja. Para ello, los/las estudiantes deberán comunicar previamente al profesorado (al menos 3 días hábiles, antes de la fecha de dicho acto), mediante el envío de un correo electrónico a la dirección oficial del profesor, su intención de presentarse.

En dicho acto, a los/las estudiantes se les planteará la realización de una única PRUEBA PRÁCTICA, cuyo desarrollo requerirá la utilización de UNITY.

Si el/la estudiante ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación, por aplicación de la Normativa de convivencia universitaria y de régimen académico disciplinario de la UPV, no podrá acogerse a la evaluación continua y se le evaluará mediante prueba final correspondiente a toda la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14187 **Nombre:** Dirección y Gestión de Proyectos

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 2-Formación Complementaria **Materia:** 5-Gestión

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Gil Gómez, Hermenegildo

Departamento: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

4. Bibliografía

Gestión de proyectos con TIC's : introducción a MS-Project con un ejemplo paso a paso
A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)

Cano Fernández, Iago | Cano Fernández, Iago

Project Management Institute | Project Management Institute

Effective project management : traditional, adaptive, extreme
Essential Scrum : a practical guide to the most popular agile process
Project management : a systems approach to planning, scheduling, and controlling

Wysocki, Robert K.
Rubin, Kenneth S.
Kerzner, Harold

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Objetivo general: conocer la dirección y gestión de los proyectos tecnológicos.

Objetivos específicos:

1: Planificación de un proyecto (alcance, tiempo y coste)

2: Control de un proyecto

3: Gestión y planificación de riesgos

4: introducción a habilidades directivas: liderazgo, gestión de equipos, negociación, comunicación.

La asignatura se conecta con la denominación "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Los alumnos estarán embarcados en su etapa profesional en proyectos tecnológicos y en esta asignatura se les da a conocer las bases fundamentales de una buena gestión y dirección de proyectos y también metodologías de aplicación y desarrollo como la PM2 (metodología de Project management de la EU) o metodologías ágiles.

Además se introducirán determinadas habilidades directivas como el trabajo en equipo, el liderazgo o la comunicación, necesarias para gestionar eficientemente cualquier proyecto.

6. Conocimientos recomendados

(14186) Organización y Transformación Digital



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG4(GE) Detectar las posibilidades de aplicación de los productos y servicios de tecnología digital y multimedia a los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, de forma que sirvan tanto a la Responsabilidad Corporativa de las Organizaciones, como a la sociedad en su conjunto, basándose en principios deontológicos y éticos.

FC3(ES) Aplicar estrategias de gestión básicas en las áreas de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos de Tecnología Digital y Multimedia.

FC1(ES) Describir la estructura sistémica de las organizaciones y su aplicación estratégica en la gestión y creación de sistemas y servicios del sector de la Tecnología Digital y Multimedia en contextos empresariales y/o institucionales para mejorar sus procesos de negocio.

FC2(ES) Aplicar el marco legal en torno a la propiedad intelectual, protección de datos, seguridad y administración electrónica en la producción digital y multimedia, reconociendo sus características principales, sus diferencias y las consecuencias que se derivan de su utilización, así como las tecnologías asociadas a su gestión.

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Los alumnos deben plantear la planificación de un trabajo tecnológico que recogerá todos los aspectos vistos en teoría en la asignatura.

- Criterios de evaluación

Se evaluará el grado de innovación y creatividad en la propuesta

Resultados de Aprendizaje

RA2.4 - Demostrar una actitud emprendedora en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que supongan una novedad o avance en el ámbito de la disciplina.

8. Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN A LA GESTION DE PROYECTOS
 1. Introducción a la Gestión de Proyectos
2. PLANIFICACION EN LA GESTION DE PROYECTOS
 1. La Planificación en el Alcance de proyectos
 2. La Planificación de Tiempos y Plazos de proyectos
 3. La Planificación económica de Proyectos
 4. Planificación de la Comunicación e interesados del Proyecto
 5. La Gestión de la incertidumbre: riesgos y oportunidades
3. SEGUIMIENTO Y CIERRE DEL PROYECTO
 1. El Control y la Gestión de Cambios de la Gestión de Proyectos
 2. Toma de decisiones y Cierre en la Gestión de Proyectos
4. METODOLOGÍAS
 1. Metodología de Gestión de Proyectos de EU: PM2
 2. Metodologías Ágiles en proyectos técnicos
5. HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL DIRECTOR DE PROYECTOS
 1. Liderazgo
 2. Trabajo en equipo
 3. Negociación y Comunicación



8. Unidades didácticas

4. Responsabilidad ética, profesional

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas de Laboratorio serán:

PL1: Estudio de viabilidad proyecto equipo

PL2: Identificación de riesgos

PL3: Toma de decisiones

PL4: Herramienta PM2: aplicación de la metodología de Gestión de Proyectos en Europa. Análisis del caso práctico.

PL5: Aplicación de metodologías ágiles (I)

PL6: Caso práctico de liderazgo

PL7: Caso práctico de Comunicación

PL8-9: Presentación Proyecto Final (I,II)

Las Prácticas informáticas serán:

PI1: Introducción a la herramienta Microsoft Project 1 (EDT)

PI2: Introducción a la herramienta Microsoft Project 2 (Gantt)

PI3: Seguimiento de Proyecto con la herramienta Microsoft Project (I)

PI4: Seguimiento de Proyecto con la herramienta Microsoft Project (II)

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	2,00	0,00	--	--	--	6,00	9,00	15,00
2	10,00	--	2,00	4,00	--	4,00	--	20,00	40,00	60,00
3	4,00	--	0,00	2,00	--	2,00	--	8,00	12,00	20,00
4	4,00	--	2,00	4,00	--	0,00	--	10,00	15,00	25,00
5	8,00	--	2,00	6,00	--	0,00	0,00	16,00	30,00	46,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	16,00	--	6,00	0,00	60,00	106,00	166,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	1	35
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	1	25
(14) Prueba escrita	1	40

Las Prácticas de Laboratorio no asociadas al Proyecto se recogerán en un Portfolio. Estas prácticas junto con las Prácticas que se hagan en el Aula tendrán un peso de 25% sobre la nota final y no se podrán recuperar.

Se desarrollará un Plan de proyecto, en grupos de 3 o 4 estudiantes, como trabajo de la asignatura (proyecto) que tendrá un peso en la evaluación final del 35%

En las sesiones prácticas se supervisará y tutorizará el trabajo final.

Todo ello se trabajará con la metodología de trabajo en equipo.

Existirá una prueba escrita con un peso final del 40%

En caso de dispensa de asistencia el alumno deberá hacer el examen (prueba escrita de respuesta abierta) con un peso del 65 % en la nota final y deberá presentar un Proyecto (35% de peso final) de un producto o negocio tecnológico, siguiendo la guía de procedimiento que se entregará a tal efecto.

Existirá una recuperación de la prueba escrita de respuestas abiertas en caso de tener una calificación menor de 4 sobre 10. También se puede recuperar el Proyecto final en caso de obtener una calificación de menos de 4 sobre 10. Los alumnos sólo deben presentarse a las partes que no hayan obtenido al menos un 4. Cuando el estudiante no alcance la nota mínima en alguno de los actos de evaluación y la calificación final, sin aplicar la nota mínima, sea igual o superior a 4 sobre 10: a) La calificación final será de 4, si en cada uno de los actos con nota mínima se ha obtenido al menos un punto sobre 10. b) En caso contrario, la calificación será de 3.

Los alumnos pueden presentarse, aunque hayan aprobado, a mejorar la nota en cualquiera de las partes pero se quedarían



10. Evaluación

con la última nota aunque ésta sea inferior a la obtenida en primera instancia.

El Proyecto tecnológico programado deberá hacerse de forma grupal bajo criterios de tutorización continua y excepcionalmente se podrá autorizar la realización del Proyecto a estudiantes de forma individual siempre que justifiquen adecuadamente su situación. En caso de no superar los requisitos mínimos del Proyecto se podrá optar a una recuperación del mismo.

Las entregas fuera de plazo serán valoradas sobre el 80% de la nota.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14204 **Nombre:** Diseño Gráfico

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 10-Producción y Gestión de Contenidos Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Cerdá Boluda, Joaquín

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

4. Bibliografía

The book of GIMP [electronic resource] : a complete guide to nearly everything
Blender All-In-One for Dummies.

Lecarme, Olivier.

Van Gumster, Jason.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En cualquier proyecto multimedia es prácticamente imprescindible desarrollar una serie de materiales gráficos que constituirán parte integrante del mismo. Dibujos, cartelería, tipografías o modelos tridimensionales forman parte integrante y suponen la identidad misma de la iniciativa.

El objetivo de esta asignatura es el de proporcionar al estudiante los fundamentos básicos del diseño gráfico, como una primera aproximación a un campo a medio camino entre el artístico y el tecnológico. En ese sentido, la orientación de la asignatura es beber de los dos extremos para obtener el perfil que en la industria es conocido como *¿technical artist¿*, y que ahora mismo está experimentando una creciente demanda por parte del sector empresarial por su versatilidad y la capacidad de llevar a la práctica conceptos abstractos

A grandes rasgos, la asignatura presenta tres bloques diferenciados: diseño 2D, diseño 3D y animación.

En la parte de diseño 2D se presentan los distintos tipos de instrumental gráfico, se hace la distinción entre gráficos vectoriales y bitmap y se realiza una introducción a la composición y pintura digital.

En la parte del diseño 3D se expone el proceso de modelado 3D, sobre todo el basado en mallas, aunque también se da cierta perspectiva de otros métodos, tales como la escultura digital. Tras el modelado, se expone todo el flujo de diseño de materiales y texturización.

La parte de animación es el último bloque de la asignatura. Se presenta la edición no lineal, la temporización por fotografías clave, la esqueletonización y el diseño de armaduras. También se presentan aspectos más avanzados como la animación por simulación física.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura se enmarca en el segundo curso del grado, y supone la adquisición de ciertos conocimientos y competencias básicos para abordar proyectos en los que se incluye algún componente gráfico. Por tanto, no necesita de asignaturas anteriores pero supone la base para futuras asignaturas.

6. Conocimientos recomendados

(14179) Sociedad Digital

(14184) Sonido, Óptica y Movimiento

(14203) Narrativa y Lenguaje Audiovisual



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

FE15(ES) Crear a un nivel básico experiencias interactivas, entornos virtuales y videojuegos

FE10(ES) Crear guiones y estructuras narrativas de productos interactivos, multimedia y transmedia utilizando los lenguajes y técnicas apropiados.

FE09(ES) Diseñar, construir y animar elementos gráficos y visuales, modelos 2D y 3D, incluyendo todas las etapas requeridas para la producción de una imagen o secuencia infográfica.

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

RA- 3.1 Funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brinden liderazgo y creen un entorno colaborativo e inclusivo en la organización y coordinación del trabajo.

- Criterios de evaluación

Evaluación del trabajo en equipo

Resultados de Aprendizaje

RA3.1 - Funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brinden liderazgo y creen un entorno colaborativo e inclusivo en la organización y coordinación del trabajo.

8. Unidades didácticas

1. Diseño 2D

1. Introducción a GIMP
2. Sketching
3. Inking
4. Painting
5. Compositing
6. Modelsheet
7. Práctica 1.1: Sketching e Inking
8. Práctica 1.2: Painting
9. Práctica 1.3: Modelsheet

2. Modelado 3D

1. Introducción a blender
2. Modo objeto
3. Modo edición
4. Iluminación
5. Modificadores, curvas y texto
6. Modelado de personaje
7. Práctica 2.1: Modelado 3D
8. Práctica 2.2: Modelado de interior
9. Práctica 2.3: Modelado de personaje

3. Diseño de materiales

1. Materiales
2. Texturas
3. Coordenadas UV y Texture paint
4. Texturizado de personajes
5. Práctica 3.1: Materiales
6. Práctica 3.2: Texturas
7. Práctica 3.3: Texturizado de personajes

4. Animación

1. Animación de objetos
2. Rigging



8. Unidades didácticas

3. Animación de armaduras
4. Práctica 4.1: Animación de objetos
5. Práctica 4.2: Rigging de personaje

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	8,00	--	4,00	6,00	--	--	0,00	18,00	33,00	51,00
2	10,00	--	2,00	6,00	--	--	0,00	18,00	36,00	54,00
3	6,00	--	2,00	6,00	--	--	0,00	14,00	24,00	38,00
4	6,00	--	0,00	4,00	--	--	0,00	10,00	12,00	22,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	0,00	60,00	105,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(05) Trabajos académicos	1	40
(14) Prueba escrita	1	30
(11) Observación	2	30

Dado el enfoque creativo de la asignatura, la adquisición de conocimientos tiene un peso relativamente bajo, y se realizará mediante una prueba objetiva, al final del cuatrimestre. En caso de suspenso, esta prueba tiene examen de recuperación. La presentación a la prueba de recuperación implica la renuncia a la nota previa, tanto en caso de suspenso como en caso de presentación para mejorar nota.

El grueso de la evaluación se centrará en las habilidades desarrolladas. Para el seguimiento del trabajo diario se plantea la observación del mismo y un portafolio de casos. Este portafolio se presentará en dos entregas, una a mitad de cuatrimestre, correspondiendo a la parte de diseño 2D, y una a final del cuatrimestre, correspondiente al resto de prácticas. Esta parte no es recuperable.

Como objetivo final, el alumno deberá presentar un proyecto que resuma todo lo aprendido. En caso de suspenso, se plantea una segunda fecha para la entrega del proyecto.

Para los estudiantes con dispensa de asistencia se plantea el mismo esquema de evaluación. La observación del trabajo diario se realizará mediante la presentación del portafolio en las mismas fechas que el estudiante normal.

En caso de ausencia reiterada (superior al 50%), se solicitará la calificación de NO PRESENTADO.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	50	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	50	
Práctica Laboratorio	50	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14205 **Nombre:** Edición y Postproducción Audiovisual

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 10-Producción y Gestión de Contenidos Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Cerdá Boluda, Joaquín

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

4. Bibliografía

Blender
The computer music tutorial
Manual técnico de sonido
Técnicas de grabación sonora

Van Gumster, Jason
Roads, Curtis
Gómez Juan, Eduard
Recuero López, Manuel | Recuero López, Manuel
| Rodríguez Rodríguez, Antonio José | Rodríguez
Rodríguez, Antonio José | Vaquero Fernández,
Manuel | Vaquero Fernández, Manuel | Gil
González, Constantino | Gil González,
Constantino | Tabernero Gil, Francisco |
Tabernero Gil, Francisco | Instituto Oficial de
Radio y Televisión (España) | Instituto Oficial de
Radio y Televisión
Rumsey, Francis
López Roldán, Ricardo
Jago, Maxim

Sonido y grabación
Edición de audio con Adobe Audition : curso práctico
Adobe Premiere Pro CC 2017 release

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura se divide en dos grandes bloques.

En la parte de audio se estudia la naturaleza y el procesado de la señal de audio, concretándose en los siguientes puntos: Fundamentos de teoría musical. Grabación en estudio y en exterior. Mezcla, edición y masterización. MIDI y OSC. Pistas de Audio e Instrumento. Automatizaciones.

En la parte de video se hará especial hincapié en los sistemas de composición y edición no lineal de vídeo mediante software específico para la generación de material audiovisual. Puntos relevantes en este programa son la Integración de video real y sintético, el montaje y edición no lineal, la realización de efectos especiales de físicas y partículas, la generación de personajes virtuales y la integración de rodaje y animación.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Se trata de una asignatura terminal que recoge conocimientos de todo el plan de estudios para que los estudiantes puedan abordar un proyecto complejo con garantías de éxito.

6. Conocimientos recomendados

(14195) Equipos Multimedia
(14198) Señales y Sistemas Audiovisuales
(14201) Voz y Audio Digital
(14202) Imagen y Vídeo Digital
(14203) Narrativa y Lenguaje Audiovisual
(14204) Diseño Gráfico



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

FE10(ES) Crear guiones y estructuras narrativas de productos interactivos, multimedia y transmedia utilizando los lenguajes y técnicas apropiados.

FE07(ES) Determinar los fundamentos de la imagen y video digital en sus diferentes formatos, así como las herramientas y técnicas de captación, producción, edición y postproducción de imagen en sus dimensiones técnica y creativa

FE08(ES) Determinar los fundamentos de la voz, el sonido y la música digital en sus diferentes formatos, así como las herramientas y técnicas de captación, producción, edición y postproducción de sonido y música en sus dimensiones técnica y creativa

FE09(ES) Diseñar, construir y animar elementos gráficos y visuales, modelos 2D y 3D, incluyendo todas las etapas requeridas para la producción de una imagen o secuencia infográfica.

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

RA- 4.1 Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

- Criterios de evaluación

Exposición del trabajo realizado y evaluación

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

8. Unidades didácticas

1. Edición y composición
 1. Edición
 2. Composición
 3. Práctica 1.1: Editor de Video
 4. Práctica 1.2: Composición de imagen
2. Tracking e Integración CGI
 1. Tracking de punto
 2. Tracking de cámara
 3. Tracking de objeto
 4. Práctica 2.1: Tracking de punto
 5. Práctica 2.2: Tracking de 4 puntos
 6. Práctica 2.3: Tracking de cámara
 7. Práctica 2.4: Tracking de objeto
3. Modelado avanzado
 1. Modo escultura
 2. Modelado de personajes
 3. Práctica 2.1: Escultura de personajes virtuales
4. Producción de audio
 1. Fundamentos de música y armonía
 2. Captación de señal
 3. Síntesis de Sonido
 4. MIDI y OSC
 5. Práctica 3.1: Grabación estéreo en estudio



8. Unidades didácticas

- 6. Práctica 3.2: Grabación multipista en estudio
- 7. Práctica 3.3: Mejora de grabaciones
- 5. Postproducción de audio
 - 1. Edición
 - 2. Mezcla y masterización
 - 3. Sincronización
 - 4. Monitorización
 - 5. Práctica 4.1: Edición
 - 6. Práctica 4.2: Mezcla
 - 7. Práctica 4.3: Masterización de audio

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	2,00	--	--	4,00	--	10,00	20,00	30,00
2	6,00	--	2,00	--	--	6,00	--	14,00	28,00	42,00
3	4,00	--	0,00	--	--	2,00	--	6,00	12,00	18,00
4	8,00	--	2,00	--	--	6,00	--	16,00	32,00	48,00
5	8,00	--	2,00	--	--	4,00	--	14,00	28,00	42,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	--	--	22,00	--	60,00	120,00	180,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	1	40
(14) Prueba escrita	1	30
(11) Observación	1	30

Dado el enfoque creativo de la asignatura, la adquisición de conocimientos tiene un peso relativamente bajo, y se realizará mediante una prueba objetiva tipo test sobre teoría y prácticas (30% de la nota final).

El grueso de la evaluación se centrará en las habilidades desarrolladas. Para el seguimiento del trabajo diario se plantea la observación del trabajo diario y un portafolio de casos. La observación de la participación de los alumnos tanto en clase de teoría como de prácticas así como su grado de implicación en la asignatura constituirá otro 30% de la nota final.

Como objetivo final, el alumno deberá presentar un proyecto que resuma todo lo aprendido. Los alumnos deberán realizar un trabajo audiovisual (40% de la nota final), donde deberán demostrar la correcta aplicación de los conocimientos adquiridos respecto de la producción de audio y vídeo.

Al ser una asignatura finalista, es importante haber fomentado en el alumno un espíritu crítico con su propio trabajo y con el de los demás, motivo por el cual se plantea la inclusión de un componente auto y co- evaluativo.

En caso de suspenso, existe una prueba teórica de recuperación de la asignatura en su conjunto. La presentación a esta prueba debe ser informada a los profesores de manera previa a la realización de la misma e implica la renuncia a la nota de la evaluación continua.

Para los estudiantes con dispensa de asistencia se plantea el mismo procedimiento de evaluación que para el resto. A ese efecto, se publicarán con antelación las fechas de presentación de trabajos. La evaluación de la observación del trabajo de prácticas se sustituye por la presentación del trabajo / memoria correspondiente para comprobar que el estudiante ha hecho el trabajo en casa.

En caso de ausencia reiterada (superar el porcentaje de ausencia máxima) se solicitará la calificación de NO PRESENTADO.



10. Evaluación

Si un alumno ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de Integridad Académica (NIA), no podrá acogerse a la evaluación continua y deberá realizar una prueba final correspondiente al 100% de la calificación de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	80	
Teoría Seminario	80	
Práctica Aula	80	
Práctica Laboratorio	80	
Práctica Informática	80	
Práctica Campo	80	



1. Código: 14185 **Nombre:** Electrónica

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 4-Física y Electrónica

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Guillem Sánchez, María Salud

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

4. Bibliografía

Electronic devices and circuit theory
Principios de electrónica
Diseño digital : principios y prácticas

Boylestad, Robert L.
Malvino, Albert Paul
Wakerly, John F.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En esta asignatura se estudiarán las bases necesarias para entender, analizar y diseñar los principales sistemas electrónicos básicos. Se darán las bases para construir un sistema complejo usando circuitos básicos. Se estudiarán las bases del diseño modular.

En el primer bloque de la asignatura se estudiarán las bases de los sistemas analógicos, empezando por los elementos pasivos. También se estudiarán las leyes y herramientas básicas para el análisis de circuitos pasivos en los regímenes continuo, sinusoidal, transitorio y permanente. Será la continuación de lo estudiado en la asignatura de física.

Una vez estudiados los dispositivos pasivos y sus aplicaciones, se introducirán los principales dispositivos activos, como pueden ser los diodos, los BJT y los MOSFET.

Se estudiarán amplificadores de BF monoetapa y se estudiarán los conceptos de impedancia de entrada y de salida de un circuito.

Una vez estudiados los principales circuitos con dispositivos discretos, se empezarán a usar Circuitos integrados centrándose en el amplificador operacional y sus circuitos básicos de aplicación, tanto lineales como no lineales.

Estos conceptos sirven de base a la asignatura de Interacción, Sensores y Transductores se impartirá en el 7º cuatrimestre .

Otra parte fundamental de la asignatura es la de electrónica digital, se estudiarán los fundamentos de los principales sistemas digitales empezando por los circuitos combinacionales y secuenciales básicos (contadores, registros de desplazamiento e introducción a las máquinas de estado).

Dentro del bloque de electrónica digital se estudiarán los conceptos de niveles lógicos, familias lógicas digitales integradas, la Interconexión de familias lógicas y la lógica cableada.

También se estudiará el concepto de HDL (Lenguaje Descripción del Hardware) usándose el lenguaje Verilog bajo el programa Quartus II.

El bloque dedicado a los sistemas digitales servirá de base a la asignatura de Sistemas Embebidos del 6º cuatrimestre.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura continúa con los conceptos básicos de electricidad y circuitos que se han dado en la asignatura de Física en 1º curso y se aplican a dispositivos reales para hacer circuitos y subsistemas sencillos.

Se dan conceptos de electrónica analógica discreta, electrónica analógica integrada y electrónica digital integrada. Se pasa del concepto de dispositivo discreto a circuito integrado.

Esta asignatura sirve de base para la asignatura siguiente con contenido electrónico, sistemas embebidos.

6. Conocimientos recomendados



6. Conocimientos recomendados

- (14178) Matemáticas
- (14181) Computadores y Sistemas Operativos
- (14183) Física

7. Resultados

Resultados fundamentales

FB7(ES) Aplicar los fundamentos de la electrónica analógica y digital, los dispositivos electrónicos y la teoría de circuitos para la resolución de problemas propios de la Tecnología Digital y Multimedia.

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

La responsabilidad será la asistencia a clase y la entrega puntual de los ejercicios y problemas propuestos.

La toma de decisiones se hará durante las clases prácticas, el estudiantado deberá decidir cómo montar o dibujar los esquemáticos de los circuitos de la forma más fácil y rápida (hay miles de combinaciones posibles), así como decidir cuales son los instrumentos y herramientas más adecuadas para tomar medidas.

- Criterios de evaluación

Para la responsabilidad se pasará lista y se comprobará si se han entregado los ejercicios y evaluaciones propuestas en tiempo y forma.

Para la toma de decisiones, los profesores comprobaremos y las herramienta e instrumentos usados en las prácticas han sido correctos, sobre todo se ponderará al máximo el proyecto final de la asignatura.

Resultados de Aprendizaje

RA5.3 - Adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje y de gestión del tiempo apropiadas.

8. Unidades didácticas

1. Teoría de circuitos. Leyes fundamentales.
 1. Introducción.
 2. Leyes fundamentales.
2. Dispositivos pasivos.
 1. Resistores lineales y no lineales.
 2. Condensadores e inductores.
3. Dispositivos activos.
 1. Diodos rectificadores.
 2. Otros tipos de diodos.
 3. Transistores Bipolares de Unión (BJT).
 4. Transistores de efecto de campo (MOSFET).
4. Electrónica Analógica Integrada.
 1. Amplificador operacional (A.O.)
 2. Apliaciones con circuitos integrados analógicos.
5. Sistemas digitales
 1. Algebra de Boole. Circuitos Lógicos. Introducción a Verilog.
 2. Subsistemas combinacionales.
 3. Máquinas de estados finitos.
 4. Subsistemas secuenciales.
 5. Familias lógicas integradas.
6. Practicas
 1. Práctica 1: Introducción al CAD electrónico para la simulación de circuitos teóricos. (LTspice o similar)
 2. Práctica 2: Introducción al CAD electrónico para el montaje de circuitos e instrumentación virtual (Multisim, TinkerCAD o similar)
 3. Práctica 3: Montaje circuitos con resistores lineales y no lineales.
 4. Práctica 4: Circuitos RC, RL y RLC. Filtros.
 5. Práctica 5: Circuitos con diodos rectificadores y diodos Zener.



8. Unidades didácticas

6. Práctica 6 Circuitos con diodos Zener y LED
7. Práctica 7: Circuitos con BJT: Conmutación.
8. Práctica 8. Amplificación Monoetapa con BJT
9. Práctica 9: Circuitos con MOSFET. Conmutación.
10. Práctica 10. El A.O. como amplificador inversor y no inversor. Amplificadores integrados de sonido.
11. Práctica 11: Simulación de circuitos digitales

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	1,75	0,00	--	--	1,00	6,75	8,00	14,75
2	4,00	--	1,50	0,00	--	--	1,00	6,50	8,00	14,50
3	8,00	--	1,75	0,00	--	--	1,00	10,75	16,00	26,75
4	4,00	--	1,50	0,00	--	--	1,00	6,50	8,00	14,50
5	10,00	--	1,50	0,00	--	--	2,00	13,50	20,00	33,50
6	--	--	0,00	22,00	--	--	2,00	24,00	40,00	64,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	8,00	68,00	100,00	168,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	11	20
(14) Prueba escrita	3	80

Se trata de una asignatura de introducción a los fundamentos de la electrónica analógica y digital requeridos para avanzar en el resto de las materias que las necesitan, principalmente Interfaces, Sensores e Interacción.

El grueso de la evaluación se centrará en pruebas escritas (resolución de problemas principalmente) o de tipo test en los que los alumnos demuestren que han adquirido las competencias de la asignatura, junto la evaluación de las prácticas sobre el montaje de circuitos, tanto físicos en el laboratorio como virtuales a través de aplicaciones informáticas.

Se incorporará el desarrollo de un pequeño diseño y un seguimiento durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio e informáticas con la entrega de cálculos previos.

Evaluación de teoría (60 %):

Dos pruebas escritas de respuesta abierta (parciales) (60 %). El primero el (30 %) cuando se termine la parte de diodos del tema de dispositivos activos y el segundo (30 %) en las fechas establecidas por la ERT. Habrá una recuperación de cada uno de los parciales en las fechas establecidas por la ERT.

Evaluación de las prácticas (30 %):

Un examen de prácticas con prueba escrita coincidiendo con el examen teórico del segundo parcial 10 %.

Evaluación de los resultados de las prácticas 20 %. La evaluación se podrá hacer durante o después la ejecución de la práctica mediante la entrega de resultados de cada una de las prácticas (estos resultados se podrán evaluar mediante exámenes de Poliformat o tareas).

Recuperación: Se puede recuperar los 2 parciales de teoría (35%+35%) más el examen de prácticas (10 %), el total sería 80 % de la asignatura recuperable en las fechas que indique la ERT.

Para los alumnos con dispensa de asistencia, el examen de prácticas constituirá la nota total de prácticas (30%)



10. Evaluación

Si un alumno ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de convivencia universitaria y de régimen disciplinario de la Universitat Politècnica de València, no podrá acogerse a la evaluación continua y se le evaluará mediante una prueba final correspondiente a toda la asignatura, deberá realizar la recuperación con los pesos descritos en la misma.

Si un alumno, estando aprobado, quiere presentarse a la recuperación para subir nota, deberá comunicarlo, según el método establecido, con una antelación igual o superior a 3 días. La nota que se utilizará para la evaluación de la asignatura será la máxima obtenida entre la convocatoria ordinaria y la de recuperación..

Para obtener la mención de Matrícula de Honor, tendrán prioridad los alumnos que saquen una nota mayor o igual a 9 antes de la recuperación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Laboratorio	20	



1. Código: 14195 **Nombre:** Equipos Multimedia

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 8-Sistemas Multimedia y de Comunicaciones

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Hernandez Franco, Carlos Alberto

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

El sonido: musica, cine, literatura...	Chion, Michel
Multimedia systems	Steinmetz, Ralf
Digital audio signal processing	Zölzer, Udo
Principles of digital audio	Pohlmann, Ken C.
Señales. La ciencia de las telecomunicaciones	Pierce, John R.
Multimedia Systems: Algorithms, Standards, and Industry Practices	Havaladar, Parag; Medioni, Gérard
Tratamiento de señales en tiempo discreto	Oppenheim, Alan V.
Multimedia Signals and Systems [electronic resource]: Basic and Advanced	Stankovi, Srdjan.
Algorithms for Signal Processing	
Digital image processing	González, Rafael C.
Making media: foundations of sound and image production	Roberts-Breslin, Jan.
Iluminación para cine y vídeo	Brown, Blain
Iluminación en cine y televisión	Brown, Blain
Iluminación para televisión y cine	Millerson, Gerald

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura aborda de manera teórica y práctica las principales prestaciones de los equipos multimedia en la actualidad. Durante la realización de las prácticas de laboratorio, el alumnado se familiarizará con algunos de estos equipos, desarrollando habilidades de uso, competencias creativas y de trabajo en grupo que sin duda alguna le serán de utilidad en su futuro desempeño profesional.

Partiendo de conocimientos adquiridos en las asignaturas de cursos anteriores, el alumnado ampliará conceptos relacionados con el sonido y su propagación, su captación mediante micrófonos y su posterior tratamiento digital. Fundamentos de imágenes, fijas y en movimiento, captadas mediante el uso de cámaras para su posterior almacenamiento y procesado. La cantidad de información asociada con el audio y la imagen nos obliga al empleo de diversas técnicas y algoritmos de compresión, sobretodo, si se hace necesaria su almacenamiento en diversos soportes o su distribución por canales de telecomunicación. Micrófonos, tarjetas de sonido, mesas de mezclas, equipos de edición y grabación de audio y video, conectores, cables, software (libres o de pago) deberán ser vistos y empleados como un todo.

Asimismo, se tendrá presente el papel de la iluminación como elemento expresivo y escenográfico. En esta época postmoderna la interactividad comunicativa desempeña un papel fundamental, estando el elemento multimedia presente en todos los procesos que tienen lugar en una sociedad moderna.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura presenta el estado del arte tanto en el área del equipamiento como del desarrollo de software para las industrias culturales.

6. Conocimientos recomendados

(14178) Matemáticas
(14179) Sociedad Digital
(14180) Programación
(14183) Física



6. Conocimientos recomendados

- (14184) Sonido, Óptica y Movimiento
- (14198) Señales y Sistemas Audiovisuales
- (14203) Narrativa y Lenguaje Audiovisual

Será necesario que el alumnado domine con soltura los contenidos de las asignaturas previas recomendadas. Tanto en los aspectos teóricos como en lo referente a las habilidades prácticas relacionadas con el laboratorio. Esto le permitirá comprender mucho mejor la interrelación entre las prestaciones de los equipos multimedia y su correspondiente comportamiento práctico. En cada unidad didáctica y práctica de laboratorio la asignatura tiene como eje principal los equipos multimedia, que sirven de apoyo a un proceso comunicativo que va más allá del simple intercambio de 0 y 1 entre dos extremos. Por tanto, es recomendable un interés creciente más allá de lo técnico propiamente dicho, el interconexión, las medidas y donde los aspectos creativos y socioculturales deban ser tenidos en cuenta durante el uso de la tecnología.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

FE08(ES) Determinar los fundamentos de la voz, el sonido y la música digital en sus diferentes formatos, así como las herramientas y técnicas de captación, producción, edición y postproducción de sonido y música en sus dimensiones técnica y creativa

FE01(ES) Comparar los dispositivos y sistemas de captación, reproducción y almacenamiento de audio y vídeo

FE07(ES) Determinar los fundamentos de la imagen y video digital en sus diferentes formatos, así como las herramientas y técnicas de captación, producción, edición y postproducción de imagen en sus dimensiones técnica y creativa

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Fomentar la capacidad de análisis y habilidades para la resolución de problemas tanto en clases de teoría como en las prácticas de laboratorio. Asimismo, fomentar el talento innovador mediante la aplicación y extrapolación con creatividad, de los conceptos aprendidos a situaciones del sector de las telecomunicaciones y las industrias creativas.

- Criterios de evaluación

- Mediante presentaciones relacionadas con el "Portafolio Creativo", elaborado de forma continua en clases de teoría y prácticas de laboratorio.

- Realización de los Actos Evaluativos previstos para el Cuatrimestre.

Resultados de Aprendizaje

RA2.2 - Proponer soluciones creativas para responder satisfactoriamente a necesidades y problemas reales de la sociedad.

8. Unidades didácticas

1. Introducción al multimedia: del texto a la interactividad

1. Evolución histórica de los equipos multimedia
2. Equipos multimedia analógicos
3. Equipos multimedia digitales

4. Práctica 1 Multimedia: Se realizará una revisión de los sitios web oficiales de los principales fabricantes de equipos multimedia a nivel mundial y empresas de software. Se analizarán las últimas tendencias en el sector del equipamiento y su relación con las industrias culturales.

2. Equipos de sonido

1. Principios de audio digital

8. Unidades didácticas

2. Micrófonos
 3. Equipos de edición de sonido
 4. Equipos de reproducción de sonido
 5. Formatos de ficheros de sonido
 6. Práctica 2 Micrófonos: Se compararán los tipos de micrófonos más comunes (omnidireccional, cardioide) probando in-situ en el Laboratorio la forma en la que graban. Se compararán las configuraciones más típicas de grabación estéreo (AB, XY, ORTF) con una grabación in situ. Se introducirán las técnicas de grabación de sonido binaural realizando una grabación con un maniquí.
 7. Práctica 3 Equipos de Edición y Grabación de audio: Se practicarán las funciones básicas de un software de grabación y edición de audio. Se realizará una toma de contacto con la mesa de mezclas física contrastando las diferencias con el software.
 8. Práctica 4 Equipos de Reproducción de Sonido: Se cablearán y configurarán sistemas de altavoces con amplificador separado y con amplificador integrado para ver las diferencias. Se montará un sistema 5.1 de altavoces y se probará a reproducir y hacer panning. Se realizará una visita al sistema Wave-Field Synthesis
3. Equipos de imagen y video
 1. Principios de imagen digital
 2. Cámaras
 3. Equipos de edición de video
 4. Formatos de ficheros de imagen
 5. Práctica 5 Cámaras: Se realizará una práctica de manejo de la cámara de video conociendo sus controles de enfoque, iris, obturador, etc. Se realizará un ajuste de balance de blancos. Se comparará la resolución de una cámara profesional con una webcam.
 6. Práctica 6 Equipos de Edición de vídeo: Se practicarán las funciones básicas de un software de grabación y edición de vídeo. Se realizará una toma de contacto con la mesa de mezclas física de video contrastando las diferencias con el software.
 4. Interactividad y diseño multimedia
 1. Tipos de diseño
 2. Diseño plano
 3. Diseño 3D
 4. Movimiento
 5. Software
 6. Práctica 7 Diseño multimedia: Se practicarán las funciones básicas de un software de diseño multimedia. El alumno realizará un pequeña producción multimedia con dicho software, que incluirá video, síntesis de imagen y sonido.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Los contenidos de las sesiones de teoría serán comprobados en las prácticas de laboratorio.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	2,00	2,00	--	--	0,00	6,00	8,00	14,00
2	10,00	--	2,00	8,00	--	--	--	20,00	40,00	60,00
3	10,00	--	2,00	8,00	--	--	--	20,00	40,00	60,00
4	8,00	--	2,00	4,00	--	--	--	14,00	30,00	44,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	0,00	60,00	118,00	178,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	1	20
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	1	20
(14) Prueba escrita	2	60

La evaluación continua consistirá en dos pruebas escritas sobre el temario de teoría (una a mitad del cuatrimestre, sobre los temas 1 y 2, con un peso del 30% de la nota final y otra finalizando el cuatrimestre, sobre los temas 3 y 4, con un peso del 30%



10. Evaluación

de la nota final). Asimismo, se realizará una prueba escrita sobre las prácticas de laboratorio (tipo test) al final del cuatrimestre con un peso del 20% y la entrega (en formato electrónico) de un Portafolio creativo con un peso del 20% respectivamente sobre la nota final.

La asignatura se aprueba con una Nota Final igual o superior a 5 puntos. Cada Acto Evaluativo se aprueba con una nota igual o superior a 5 puntos. Para realizar la ponderación de un Acto Evaluativo en la Nota Final de la asignatura, la nota obtenida no puede ser inferior a 4 puntos.

Aquel alumnado cuya nota no alcanzara el mínimo para aprobar (5 puntos) en alguno de los Actos Evaluativos, tiene la opción de presentarse a un examen final de recuperación en donde se le evaluará de los contenidos impartidos en la asignatura, teoría y prácticas, correspondientes a dicho Acto Evaluativo.

El alumnado que, habiendo aprobado, se presente a subir nota en alguno de los Actos Evaluativos de Recuperación, prevalecerá la nota de la recuperación sobre la nota que hubiera obtenido en la evaluación continua.

La asistencia a las prácticas es obligatoria. La ausencia no justificada tendrá como consecuencia la calificación de NO PRESENTADO. En tal caso, se tendrá la opción de presentarse a un examen final de recuperación en donde se le evaluará de todos los contenidos impartidos en las prácticas.

En el caso de alumnado con dispensa de asistencia, la evaluación se realizará mediante exámenes a distancia a través del PoliformaT. Se evaluará mediante cuatro actos de evaluación a distancia. El primero, sobre los temas 1 y 2 consistiendo en un test con preguntas de respuesta abierta y otras de opción múltiple. El test avanzará de forma lineal, sin posibilidad de volver atrás. El segundo, será también un test con las mismas características, pero sobre los temas 3 y 4. El peso de cada uno de estos dos actos será del 30% y 30% respectivamente. Por último, el tercer y cuarto actos evaluativos serán dos test a través de PoliformaT con preguntas de respuesta abierta sobre las prácticas, con un peso del 20% y 20% respectivamente sobre la nota final.

El alumnado que haya perdido el derecho a ser evaluado en un Acto Evaluativo por aplicación de la Normativa de Integridad Académica (NIA), no podrá acogerse a la evaluación continua y deberá realizar una prueba final correspondiente al 100% de la calificación de la asignatura.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	0	



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Campo	0	



1. Código: 14183 **Nombre:** Física

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 4-Física y Electrónica

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Page Del Pozo, Alvaro Felipe

Departamento: FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Física para la ciencia y la tecnología. Volumen 1, Mecánica, oscilaciones y ondas, termodinámica	Tipler, Paul Allen
Física para la ciencia y la tecnología. Volumen 2, Electricidad y magnetismo, luz [Recurso electrónico-En línea]	Tipler, Paul Allen
Mathematics and physics for programmers	Flynt, John Patrick

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El programa se ha diseñado con el objetivo de que los alumnos consigan comprender y dominar los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, electromagnetismo y ondas que servirán de base a las asignaturas posteriores. Además se iniciará al alumno en algunas técnicas para el análisis de movimientos mediante videoanálisis y en la simulación de sistemas dinámicos para aplicaciones multimedia. Estos conceptos son ampliados en la asignatura de segundo curso (Sonido, Óptica y Movimiento).

Los contenidos se agrupan en 6 bloques

1. Cinemática del movimiento plano. Videoanálisis
2. Dinámica del movimiento plano. Simulación de sistemas dinámicos
3. Oscilaciones y resonancia
4. Electromagnetismo
5. Fundamentos de circuitos

Los contenidos de cada bloque se han planteado de forma práctica, de manera que permitan al alumno trabajar sobre aplicaciones concretas de las tecnologías multimedia. En particular, las clases prácticas (de aula, informáticas y de laboratorio) constituyen el 50% de la carga docente. En ellas los alumnos aplicarán los conocimientos aprendidos en las clases de teoría al desarrollo de simulaciones y al desarrollo de un trabajo práctico (PIME) en coordinación con otras materias de primer curso (Matemáticas, Arquitectura de Redes y Programación).

Contextualización de la asignatura

A diferencia de otros Grados de Multimedia, el Grado en Tecnología Digital y Multimedia de la ETSI Telecomunicación de la UPV combina el desarrollo de habilidades creativas con aspectos de organización y empresas y con una buena formación tecnológica. Es en este último campo en el que se encuadra la asignatura de Física. Por ello se han planteado un programa y un método de enseñanza/aprendizaje adaptado a esta dualidad, teniendo en cuenta las necesidades de asignaturas posteriores y los conocimientos básicos para la práctica profesional

En el contexto académico, la Física aporta conocimientos y habilidades relacionadas con otras asignaturas de la titulación: Óptica, Sonido y Movimiento, Fundamentos de electrónica, Sistemas de comunicaciones, Interacción sensores y transductores. Por otra parte, muchas tecnologías y dispositivos usados en TDM tienen unos fundamentos físicos que los estudiantes deben conocer: elementos de los circuitos eléctricos, Sistemas de iluminación, Micrófonos y altavoces, Cámaras, Transmisión de señales por radio, cable o fibra óptica, Simulación de sistemas dinámicos para videojuegos, o sensores y transductores de todo tipo (sensores inerciales, sensores de presión, acelerómetros).

6. Conocimientos recomendados



6. Conocimientos recomendados

- (14178) Matemáticas
- (14180) Programación

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

FB7(ES) Aplicar los fundamentos de la electrónica analógica y digital, los dispositivos electrónicos y la teoría de circuitos para la resolución de problemas propios de la Tecnología Digital y Multimedia.

FB6(ES) Utilizar herramientas básicas de la física para resolver los problemas que puedan plantearse en la Tecnología Digital y Multimedia, aplicando conocimientos de sonido, óptica, mecánica, cinemática y electromagnetismo

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

A lo largo de la asignatura se realiza un trabajo multidisciplinar en equipo, consistente en la elaboración de una aplicación para la medida de la fuerza, potencia y altura de un salto con el acelerómetro del móvil. Este trabajo se realiza de forma coordinada con otras asignaturas y es la actividad fundamental para desarrollar y evaluar las competencias transversales como el Trabajo en Equipo y Liderazgo.

- Criterios de evaluación

Se realizará a partir de la evaluación del trabajo en grupo, que se realiza a partir de una memoria, un video y la exposición oral y pública del trabajo.

Resultados de Aprendizaje

RA3.3 - Colaborar de manera proactiva en el desarrollo del trabajo, estableciendo metas y cumpliendo objetivos.

8. Unidades didácticas

1. Cinemática del movimiento plano
 1. Introducción. Repaso de álgebra vectorial
 2. Cinemática del punto
 3. Práctica Laboratorio. Videoanálisis
 4. Cinemática del movimiento plano
 5. Practica de Laboratorio informático. Simulador cinemática. Movimiento Plano
2. Dinámica del movimiento plano
 1. Dinámica. Métodos vectoriales
 2. Dinámica. Trabajo y energía
 3. Práctica Laboratorio informático. Integración ecuaciones movimiento. Simulaciones dinámicas
 4. Práctica Laboratorio. Análisis dinámico con Tracker. Conservación de la energía mecánica
 5. Práctica de Laboratorio. Análisis de un salto con acelerómetro. Control del Proyecto Multidisciplinar
3. Oscilaciones
 1. Movimiento armónico. Oscilaciones libres, amortiguadas y forzadas
 2. Práctica de Laboratorio. Acelerómetro. Medida de vibraciones
 3. Práctica de Laboratorio Informático. Simulación de oscilaciones amortiguadas y oscilaciones forzadas.
4. Electromagnetismo
 1. Electroestática
 2. Práctica de Laboratorio Informático. Simulación de campos eléctricos. Líneas de campo y superficies equipotenciales
 3. Práctica de Laboratorio Informático. Simulador de condensadores. Carga y descarga. Dieléctricos. Asociaciones.
 4. Campo magnético
 5. Inducción electromagnética
 6. Práctica de Laboratorio Informático. Simulador de campo magnético. Inducción



8. Unidades didácticas

5. Fundamentos de circuitos
 1. Circuitos de corriente continua
 2. Elementos de teoría de circuitos. Leyes de Kirchhoff
 3. Práctica de Laboratorio Informático . Simulador de circuitos eléctricos.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Durante el desarrollo de las clases prácticas se realizarán experiencias y se explicarán técnicas orientadas a profundizar en los conocimientos teóricos y también se orientará a los alumnos en el desarrollo del trabajo en grupo y en coordinación con otras asignaturas (proyecto PROMU)

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	2,00	2,00	--	2,00	2,00	14,00	20,00	34,00
2	6,00	--	2,00	4,00	--	2,00	1,00	15,00	23,00	38,00
3	4,00	--	0,00	2,00	--	2,00	1,00	9,00	14,00	23,00
4	10,00	--	2,00	0,00	--	6,00	2,00	20,00	30,00	50,00
5	4,00	--	2,00	0,00	--	2,00	2,00	10,00	15,00	25,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	8,00	--	14,00	8,00	68,00	102,00	170,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	4	80
(09) Proyecto	1	20

El proceso de evaluación es de evaluación continua, mediante tests a lo largo del curso y un trabajo en grupo.

Los contenidos de los tests versarán sobre los conocimientos teóricos, de aplicación y de laboratorio, de acuerdo con el peso asignado en la carga horaria a cada tipo de clase. En cada prueba se incluirán cuestiones relativas a las prácticas de laboratorio e informáticas. Sólo se corregirán para los alumnos que hayan entregado, en las fechas establecidas, los trabajos encargados en dichas prácticas, de manera que la evaluación de dichos trabajos se realiza de forma conjunta en los tests.

El trabajo corresponde a un trabajo multidisciplinar (proyecto PROMU) en coordinación con otras asignaturas (matemáticas, Programación, Arq. Computadores) . La evaluación se realizará a partir de la memoria entregada y una exposición oral y pública

Se considera superado el proceso de evaluación continua si la nota media ponderada (80% tests y 20% trabajo en grupo) alcanza la calificación de 5.00.

Los alumnos que no superen la evaluación continua, podrán optar a un examen de recuperación (sobre clases teóricas y prácticas; el trabajo no es recuperable). El examen de recuperación versará sobre la totalidad del temario explicado en las clases teóricas y prácticas (se trata de un examen final de todo el temario que sustituye a la evaluación continua no superada). Es este caso, la nota final será la nota de la media ponderada del trabajo (20%) y de la calificación del examen de recuperación (80%).

También podrán presentarse al examen final los alumnos que lo deseen, para subir la calificación obtenida en el proceso de evaluación continua. En ese caso, el alumno renuncia a la nota de las pruebas de evaluación continua, de manera que la calificación final será la nota de la media ponderada del trabajo (20%) y de la calificación del examen final (80%).

Dado el compromiso de esta asignatura con la evaluación continua, la nota obtenida en el examen final no alterará la asignación de matrículas de honor. Éstas se repartirán, por orden de calificación, entre los alumnos que hayan obtenido una puntuación igual o superior a 9.0 puntos en el proceso de evaluación continua. Sólo en el caso de que queden matrículas por repartir se podrían asignar a los alumnos cuya nota tras el examen final alcanzase dicha calificación.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total



10. Evaluación

de la asignatura.

Los alumnos con dispensa de asistencia seguirán el mismo sistema de evaluación. Se establecerán los mecanismos adecuados para la realización de los tests en estos casos.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	40	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	40	
Práctica Laboratorio	40	
Práctica Informática	40	
Práctica Campo	0	



- 1. Código:** 14189 **Nombre:** Frameworks para el desarrollo completo de aplicaciones web
- 2. Créditos:** 4,50 **--Teoría:** 2,30 **--Prácticas:** 2,20 **Carácter:** Optativo
- Titulación:** 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia
- Módulo:** 2-Formación Complementaria **Materia:** 6-Optativa
- Centro:** E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN
- 3. Coordinador:** Martínez Zaldívar, Francisco José
- Departamento:** COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Full-stack react projects : learn MERN stack development by building modern web apps using MongoDB, Express, React, and Node.js.	Hoque, Shama
PRO MERN STACK [electronic resource] : FULL STACK WEB APP DEVELOPMENT WITH MONGO, EXPRESS, REACT, AND NODE	Subramanian, Vasan.
MERN quick start guide : build web applications with MongoDB, Express.js, React, and Node	Wilson, Eddy
Full-Stack React projects : modern web development using React 16, Node, Express, and MongoDB	Hoque, Shama

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Las aplicaciones web van formando parte cada vez más del ecosistema tecnológico de aplicaciones del que se sirven empresas y entidades para llegar al mayor número posible de clientes o usuarios. Una aplicación web consta de dos partes genéricas especializadas (front end y back end) que requieren una completa integración para su correcto funcionamiento. Un entorno de programación para desarrollo completo de aplicaciones web (full stack framework) es un conjunto integrado de tecnologías bajo cierto denominador común que permite abarcar de forma completa el diseño de la funcionalidad de la aplicación desde su ejecución en el servidor hasta la ejecución en el equipo cliente.

Estas tecnologías son muy cambiantes, por lo que la asignatura debería adaptarse a dichos cambios tecnológicos. Como ejemplo de entorno full stack proponemos MERN por su tendencia actual, ocupando uno de los primeros puestos en uso, por su perspectiva futura y porque los requisitos mínimos para acceder y familiarizarse mínimamente con el mismo ya han sido adquiridos a lo largo del plan de estudios, especialmente la asignatura Tecnologías Web de tercer cuatrimestre y Aplicaciones y Usabilidad en cuarto cuatrimestre.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Contexto de la asignatura

6. Conocimientos recomendados

- (14180) Programación
- (14193) Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes I
- (14194) Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes II
- (14206) Aplicaciones y Usabilidad
- (14211) Tecnologías Web



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y vídeo.

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Realización de un proyecto software en equipo consistente en una aplicación de tipo fullstack abarcando los contenidos de la asignatura

- Criterios de evaluación

Correcto funcionamiento del software y documentación técnica que describa el producto y la labor realizada por cada integrante del equipo.

Resultados de Aprendizaje

RA3.4 - Contribuir a la búsqueda de soluciones a retos o proyectos, demostrando empatía y asertividad a la hora de compartir ideas, reflexiones y argumentos en el seno del trabajo colaborativo.

8. Unidades didácticas

1. Introducción

1. Introducción a las infraestructuras para el desarrollo completo de aplicaciones web. Pila MERN
2. Repaso/introducción a HTML, CSS y JavaScript
3. JavaScript y Node.js

2. React

1. Introducción
2. Componentes
3. Hooks

3. Servidores web

1. Express y middleware

4. Bases de datos NoSQL

1. MongoDB

5. Seguridad en la comunicación y acceso con Node.js

1. HTTPS
2. Autenticación

6. Prácticas

1. Repaso/introducción de HTML, CSS y JavaScript
2. Conceptos básicos de JavaScript
3. Clases en JavaScript
4. Promesas en JavaScript
5. API REST



8. Unidades didácticas

6. Aplicaciones en el front-end I
7. Aplicaciones en el front-end II: uso de React
8. Aplicaciones en el front-end III: uso de React
9. Servidor web de cálculo con Express
10. Base de datos MongoDB, Atlas y Node.js

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	7,00	--	0,00	--	--	0,00	1,00	8,00	10,00	18,00
2	8,00	--	1,00	--	--	0,00	1,00	10,00	25,00	35,00
3	3,00	--	1,00	--	--	--	0,00	4,00	10,00	14,00
4	3,00	--	--	--	--	0,00	--	3,00	10,00	13,00
5	2,00	--	0,00	--	--	0,00	--	2,00	5,00	7,00
6	--	--	0,00	--	--	20,00	--	20,00	20,00	40,00
TOTAL HORAS	23,00	--	2,00	--	--	20,00	2,00	47,00	80,00	127,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	10	25
(14) Prueba escrita	2	45
(11) Observación	4	5
(09) Proyecto	1	25

La evaluación de la parte teórica de la asignatura se realizará promediando el resultado de dos pruebas objetivas a lo largo del cuatrimestre con un 22,5% para cada prueba, cubriendo cada una de ellas la mitad aproximadamente del contenido teórico de la asignatura; adicionalmente existirá una prueba objetiva de recuperación o para subir nota, de todo el temario con un peso equivalente al de las dos pruebas anteriormente citadas, es decir, del 45%. La nota definitiva de esta parte teórica será el máximo de las dos clases de evaluaciones anteriores (ordinaria y recuperación). Esta parte teórica, tendrá una nota mínima de 4 sobre 10.

Se realizarán prácticas evaluadas como trabajo académico con un peso del 25%. La ausencia injustificada de la práctica o en la sesión implicará un peso nulo en el promediado de dicha práctica o sesión. La ausencia justificada deberá ser acreditada lo más inmediatamente posible y mediante la documentación oportuna, debiéndose entregar igualmente los resultados en los plazos acordados. La dispensa en la asistencia se interpretará como una ausencia justificada. Además de la evaluación propia de la práctica, la nota de esta podrá ponderarse por una potencial prueba objetiva o cuestiones previa o durante la realización de la misma. Podrá recuperarse o subir nota con un examen de prácticas indicándolo al profesor con al menos tres días de antelación a la fecha de recuperación. La nota definitiva de esta parte de prácticas será el máximo de las dos clases de evaluaciones anteriores (ordinaria y recuperación).

Adicionalmente, se realizarán actividades de clase (ejercicios, dinámicas o cuestiones breves) que tendrán un peso del 5% en la nota final.

Por último, se realizará un proyecto académico individual o en grupo cuyo peso será de un 25% cuyas características y evaluación serán descritas oportunamente a lo largo del cuatrimestre.

En aquellos actos de evaluación donde se exige un mínimo y el estudiante no alcanza dicha nota mínima, y la calificación, sin aplicar la nota mínima, es igual o superior a 4 sobre 10: a) La calificación será de 4, si en cada uno de los actos con nota mínima se ha obtenido al menos un punto sobre 10. b) En caso contrario, la calificación será de 3.

La interacción con la asignatura conllevará cierto registro por parte del alumno en ciertas aplicaciones web; el incumplimiento temporal de las estas acciones podrán suponer una merma en la calificación que será indicada oportunamente.



10. Evaluación

No habrá evaluación alternativa en caso de dispensa de asistencia.

En aquellos actos de evaluación susceptibles de suplantación o de un uso inadecuado de herramientas de Inteligencia Artificial (como la entrega de prácticas, el proyecto o los trabajos académicos), el profesorado puede requerir a los estudiantes afectados para que expliquen oralmente y de forma individual los resultados plasmados. Tras la revisión de la documentación presentada, se podrán seleccionar estudiantes para que realicen una defensa oral del trabajo con el objeto de verificar su autoría. En los proyectos, el estudiante debe guardar todos los documentos de trabajo (esquemas, versiones previas, pruebas, etc.) porque podría requerírsele que los presente para verificar la autoría del proyecto.

Las menciones de Matrícula de Honor se otorgarán atendiendo al orden objetivo de las calificaciones finales. Para otorgar, en su caso, dichas menciones de Matrícula de Honor, se valorará preferentemente el haber obtenido un resultado excelente con anterioridad a la recuperación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Informática	0	La ausencia injustificada implicará peso nulo en la evaluación de la práctica. La ausencia justificada deberá ser acreditada oportunamente y no implicará merma alguna en la calificación. La dispensa de asistencia se interpretará como ausencia justificada

1. Código: 13770 **Nombre:** Francés académico y profesional A1

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 2-FRANCÉS

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Peña Martínez, Gemma

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Illico 1 : méthode de français : A1

Édito : méthode de français : niveau A1 : [livre de l'élève]

Mon alter ego : méthode de français : 1

Entre nous 1 : méthode de français : livre de l'élève + cahier d'activités + CD

Quartier d'affaires - Niveau A1 - Livre de l'élève - 2ème édition

Défi 1 : méthode de français : livre de l'élève + CD : A1

L'atelier : méthode de français : A1

Hirschsprung, Nathalie

Alcaraz, Marion | Braud, Céline | Calvez, Aurélien
| Cornuau, Guillaume | Jacob, Anne | Pinson,
Cécile | Vidal, Sandrine

Himber, Céline

Pruvost, Neige | Courteaud, Frédérique | Gómez-
Jordana Ferary, Sonia | Blondel, François | Chahi,
Fatiha | Caballero, Ginebra | Poisson-Quinton,
Sylvie | Daupras, Cindy | Delannoy, Gaëlle |
Brandel, Katia

Jégou, Delphine | Rosillo, Mari Paz

Chahi, Fatiha | Denyer, Monique | Gloanec,

Audrey | Briet, Geneviève | Collige-

Neuenschwander, Valérie | Fouillet, Raphaële

Cocton, Marie-Noëlle

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura supone una introducción a la lengua francesa. Partiendo de un nivel cero (principiantes), la asignatura pretende que el estudiantado adquiera los conocimientos y destrezas necesarios para alcanzar un nivel en lengua francesa correspondiente al nivel A1 descrito en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, a partir de situaciones cotidianas del mundo académico y profesional y trabajando las distintas destrezas lingüísticas: expresión y comprensión orales y escritas e interacción comunicativa.

NOTA: Aunque esta asignatura computa por 4.5 créditos ECTS, consta efectivamente de 60 horas presenciales

Contextualización de la asignatura

La asignatura de Francés Académico y Profesional A1 forma parte de la oferta transversal de idiomas de la UPV para todo el estudiantado de las diferentes escuelas, cursos y grados. Por tanto, estas asignaturas se ofertan de forma general en un módulo concreto, principalmente en el bloque de materias optativas, dentro de los planes de estudios propios de cada titulación.

Esta asignatura complementa la formación académica y profesional del estudiantado, ya que el conocimiento de una segunda lengua extranjera favorece la movilidad tanto de estudiantes como de trabajadores y trabajadoras en Europa, siendo especialmente valorado tanto en su expediente académico como en su curriculum vitae.

6. Conocimientos recomendados

La asignatura parte de un nivel 0 (principiantes), por lo que no se exigen conocimientos previos en lengua francesa.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Debates, diálogos y juegos de rol, exposiciones orales y redacción de textos breves y otros documentos, cartas, correos electrónicos, resúmenes o esquemas, lectura y análisis textual.

- Criterios de evaluación

Rúbricas o listas de control en las que se integrarán diferentes indicadores que permitan valorar la corrección ortográfica, léxica y gramatical, la adecuación a la estructura y al estilo pertinentes en función del público y de los objetivos concretos de la situación comunicativa (general, académica o profesional), la correcta organización y expresión de ideas y conocimientos.

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. Primeros contactos

1. Objetivos funcionales. Pronunciar y deletrear. Saludos formales e informales. Fórmulas de cortesía (oralmente y por escrito): saludar, dar las gracias, pedir. Usar correctamente el trato de cortesía o familiar («tu» vs. «vous»). Complimentar un formulario.
2. Contenidos fonéticos. Presentación de los sonidos del francés: sonidos vocálicos (vocales orales + vocales nasales) y consonantes. Letras no pronunciadas: «e» muda final, consonantes finales, «h».
3. Contenidos léxicos. Identificación personal: datos personales: estado civil, fecha y lugar de nacimiento, dirección, nacionalidad, edad, profesiones.
4. Contenidos morfosintácticos. La frase afirmativa, negativa e interrogativa: orden de las palabras. Artículos determinados, artículos indeterminados, artículos contractos.
5. Tipología textual. Saber rellenar un formulario con datos personales.

2. Conociendo gente

1. Objetivos funcionales. Hacer preguntas. Pedir disculpas. Identificar personas y objetos, describir. Presentarse, presentar a alguien (pedir y dar informaciones personales).
2. Contenidos fonéticos. La relación entre sonidos y grafía: dígrafos y trígrafos (oi, ai, ei, au, eau, ou, eu; ch, ph, qu, gu); funciones de los acentos (timbre de la «e», signo diacrítico, acento circunflejo, diéresis).
3. Contenidos léxicos. Identificación personal: la familia, descripción física de una persona. Actividades de la vida diaria: tiempo libre y ocio, deportes y aficiones; lugares de ocio: gimnasio, cine, teatro, playa, campo.
4. Contenidos morfosintácticos. La frase interrogativa (inversión, «est-ce que», entonación) y diferencia «est-ce que» / «qu'est-ce que». Formación del plural y del femenino. Colocación de los adjetivos calificativos. El adjetivo posesivo. Conjugación verbos -er (1 o 2 bases) y verbos 2º y 3º grupo más frecuentes (être, avoir, faire, aller, dire, venir, sortir, etc.).

3. Comunicación

1. Objetivos funcionales. Mantener una conversación telefónica (expresiones usuales). Escribir un correo electrónico.
2. Contenidos fonéticos. La liaison: obligatoria, prohibida, optativa.
3. Contenidos léxicos. El tiempo cronológico: año, estaciones, meses, días de la semana, partes del día, la hora, la fecha.
4. Contenidos morfosintácticos. «C'est» / «il est». «Il y a». Tiempos (formación y uso): indicativo presente, imperativo. Dar órdenes y consejos.
5. Tipología textual. Saber redactar: e-mails sencillos, invitaciones, cartas amistosas, postales, notas sencillas, etc.

4. En el restaurante, en la ciudad

1. Objetivos funcionales. Expresar opinión y gustos positiva y negativamente. Pedir una comida. Preguntar / indicar la cantidad, el precio. Contar. Pedir algo (en comercio, bar, etc.). Hacer la compra.
2. Contenidos fonéticos. Entonación: diferencia frase afirmativa y frase interrogativa.
3. Contenidos léxicos. Alimentación: los alimentos y las bebidas, las comidas, el restaurante: pedir un menú. Comercios: las tiendas: la ropa; dinero y formas de pago.
4. Contenidos morfosintácticos. Expresiones de cantidad (très, assez, peu / un peu de, beaucoup de, trop de, (pas) assez de).

8. Unidades didácticas

Artículo partitivo. Artículo y negación. Adjetivos numerales.

5. De viaje

- Objetivos funcionales. Pedir y dar información sobre horarios. Preguntar y dar la hora, la fecha. Reservar y comprar un billete, encontrar alojamiento. Orientarse, dar instrucciones sobre un itinerario, indicar una dirección, situar en el espacio.
- Contenidos fonéticos. Prosodia. Acento tónico (de palabra + de frase). Ritmo: igualdad silábica, grupos de palabras.
- Contenidos léxicos. Viajes, medios de transporte, alojamiento.
- Contenidos morfosintácticos. Preposiciones de lugar: nombres comunes (distinción «à» / «dans»), países, ciudades, orientación en el espacio (à gauche, à droite, etc.). Pronombres personales: sujeto, reflexivo, tónico.
- Tipología textual. Entender folletos informativos sencillos (información turística, programas, billetes, entradas, etc.).

6. Ocio y tiempo libre

- Objetivos funcionales. Aceptar o rechazar una propuesta. Proponer algo. Hablar sobre gustos e intereses, expresar opiniones. Organizar actividades de grupo.
- Contenidos fonéticos. Sonidos que presentan mayor dificultad: /O/ - /OE/ - /E/.
- Contenidos léxicos. La ciudad (1), el entorno: lugares emblemáticos de la ciudad, espacios públicos. El tiempo meteorológico: il fait chaud, il fait froid, il pleut, il neige.
- Contenidos morfosintácticos. Pronombres personales: complemento directo, complemento indirecto (diferencia entre verbos transitivos directos e indirectos).
- Tipología textual. Entender textos orales breves en lengua estándar sobre asuntos conocidos.

7. Organización del Trabajo

- Objetivos funcionales. Hablar de actividades diarias. Dar instrucciones de trabajo y solicitar aclaraciones.
- Contenidos fonéticos. Sonidos que presentan mayor dificultad: [i] - [y] - [u].
- Contenidos léxicos. La vivienda (1): tipo de vivienda, las habitaciones de la casa
- Contenidos morfosintácticos. Adverbios de frecuencia: toujours, souvent, quelquefois, jamais, etc. Expresar la obligación (il faut, devoir). Adjetivos demostrativos

8. Recuerdos

- Objetivos funcionales. Contar un suceso o una acción pasada. Describir una situación pasada
- Contenidos fonéticos. Sonidos que presentan mayor dificultad: «e»: principalmente «e» sonora vs. «e» muda
- Contenidos morfosintácticos. Tiempos (formación y uso): passé composé

9. Proyectos

- Objetivos funcionales. Participar en conversaciones sobre el entorno de trabajo. Elaborar un programa y prever las acciones necesarias para su cumplimiento
- Contenidos fonéticos. Sonidos que presentan mayor dificultad: vocales nasales (insistir entre [ã] vs. [õ])
- Contenidos morfosintácticos. Tiempos (formación y uso): futur proche (eventualmente, futur simple). Expresar la causa (parce que). Adverbios de tiempo: aujourd'hui, demain, hier, etc.

10. Instrucciones

- Objetivos funcionales. Comprender y dar instrucciones. Explicar el funcionamiento de un aparato sencillo.
- Contenidos fonéticos. Sonidos que presentan mayor dificultad: [R]. [s] / [z]. [p] / [b]. [f] / [v].
- Contenidos morfosintácticos. Conjunciones y conectores: et, ou, mais, parce que, quand, alors, puis. Expresar la causa (parce que).
- Tipología textual. Entender manuales de instrucción sencillos.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

NOTA. Las unidades didácticas y la secuenciación de contenidos podrán variar en función del método utilizado en clase. En cualquier caso, dichos contenidos corresponderán a los establecidos para este nivel por el Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas, y podrán consultarse en PoliformaT > Francés Académico y Profesional A1 > Recursos > Programa FA1.

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25
2	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25
3	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25
4	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25
5	2,40	--	0,60	--	--	1,50	2,50	7,00	10,50	17,50
6	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
7	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25
8	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25
9	2,40	--	0,60	--	--	1,50	--	4,50	6,75	11,25
10	2,40	--	0,60	--	--	1,50	2,50	7,00	10,50	17,50
TOTAL HORAS	24,00	--	6,00	--	--	15,00	5,00	50,00	75,00	125,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	1	20
(14) Prueba escrita	2	60
(05) Trabajos académicos	15	20

Este sistema de evaluación continua concede especial importancia al trabajo cotidiano y regular dentro y fuera del aula y a la participación del estudiantado en colaboración con sus compañero/as.

Se realizarán diversos actos de evaluación durante el curso y al finalizar el cuatrimestre, todos de carácter obligatorio:

- 2 pruebas escritas (exámenes parciales) a mitad y al final del cuatrimestre que constarán de ejercicios de gramática y de vocabulario, de comprensión y discriminación auditiva y de comprensión y expresión escrita;
- 1 prueba oral al finalizar la asignatura (20%) o, a criterio del profesorado, una prueba oral en cada parcial (5% + 15%), en la(s) que se valorará la competencia comunicativa del estudiantado y su capacidad para contestar preguntas sencillas sobre temas abordados en clase y para interaccionar en situaciones comunes de comunicación;
- diversos trabajos académicos (no recuperables) que el profesorado determinará a lo largo del cuatrimestre (redacciones, tareas asociadas a prácticas, ejercicios en aula, etc.). Se valorará la revisión y corrección de trabajos y el cumplimiento de plazos.

Se deberá obtener la calificación mínima de 4 puntos en los diferentes actos de evaluación (y en las pruebas escritas, concretamente en los apartados de gramática y vocabulario) para poder promediar. En caso contrario, se recuperarán los actos de evaluación no superados en un examen final de recuperación, que se considerará aprobado cuando se alcance una nota numérica de 5 puntos como mínimo. En el caso de que en alguno de los actos de recuperación se obtenga una nota inferior a 4 puntos, la calificación final otorgada será la media obtenida hasta un valor máximo de 4 puntos.

NOTA. En caso de incumplimiento de los requisitos de asistencia, el estudiantado no podrá optar a evaluación.

Normativa de Régimen Académico y Evaluación del Estudiantado, NRAEE, artículo 17.10: «La calificación de no presentado, que significa que el o la estudiante no ha sido evaluado, se asignará cuando los actos de evaluación en los que el estudiante ha participado supongan en conjunto menos del veinte por ciento de la valoración final de la asignatura o cuando el estudiante haya incumplido, sin justificación, el porcentaje mínimo de asistencia obligatoria establecido en la guía docente.»

NOTA. Buenas prácticas de honestidad académica. En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura y se tendrá en cuenta en todas las actividades que la integran. El fraude intencionado, la copia y el plagio en los diferentes actos de evaluación supondrá la suspensión del derecho a ser evaluado en dicho acto, sin perjuicio de la responsabilidad disciplinaria que pudiera derivarse.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA EL ESTUDIANTADO CON EXENCIÓN DE ASISTENCIA A CLASE RECONOCIDA POR SU CENTRO

Este estudiantado estará exento de la entrega de trabajos académicos y podrá optar por realizar bien los dos exámenes parciales (prueba escrita y oral) en fecha y horario de su grupo de matrícula, con eventual recuperación (examen final), bien presentarse a un único examen sobre el programa completo de la asignatura (prueba escrita y oral), con eventual recuperación (examen final). La prueba se considerará superada cuando se obtenga una nota numérica de 5 puntos como mínimo.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y

10. Evaluación

documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	Se llevará control de asistencia y se requerirá justificante para ausencias que superen un 20%.
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	Se llevará control de asistencia y se requerirá justificante para ausencias que superen un 20%.
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	20	Se llevará control de asistencia y se requerirá justificante para ausencias que superen un 20%.
Práctica Campo	0	

1. Código: 13771 **Nombre:** Francés académico y profesional A2

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 2-FRANCÉS

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Tamarit Vallés, Inmaculada Teresa

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Inspire 2 : méthode de français : A2	Le Bougnec, Jean-Thierry
Mon alter ego : méthode de français : 2	Himber, Céline
Illico 2 : méthode de français : A2	Hirschsprung, Nathalie
Édito : méthode française : A2 : livre de l'élève	Fafa, Clémence
Nouvelle grammaire du français : cours de civilisation française de la Sorbonne	Delatour, Yves
Grammaire progressive du français avec 680 exercices : niveau intermédiaire	Grégoire, Maïa
Présent, passé, futur : [conjugaisons fondamentales]	Abry, Dominique
Les 500 exercices de phonétique : niveau A1-A2	Abry, Dominique
Phonétique essentielle du français : A1-A2	Kamoun, Chanèze

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura se dirige a los alumnos que ya poseen un nivel A1 y dominan oralmente y por escrito las estructuras básicas de la lengua francesa. Parte de un nivel A1 consolidado y pretende que los alumnos adquieran el nivel A2 del Marco Europeo Común de Referencia para las lenguas. Se trabajan las distintas destrezas lingüísticas: comprensión oral, comprensión escrita, expresión oral, expresión escrita e interacción.

El curso persigue un triple objetivo:

- ampliación de los conocimientos lingüísticos generales (léxico, morfosintaxis, fonética), para permitir la comunicación cotidiana;
- iniciación a la cultura francesa y francófona;
- preparación a situaciones académicas en francés (tomar apuntes, exponer un trabajo oralmente, intervenir en clase...).

NOTA: Aunque la asignatura es de 4,5 créditos, consta de 60 horas presenciales de clase.

Contextualización de la asignatura

La asignatura de Francés Académico y Profesional - A2 forma parte de la oferta transversal de idiomas de la UPV para todo el estudiantado de las diferentes escuelas, cursos y grados. Por tanto, se oferta en un bloque determinado de materias optativas en función de los planes de estudios propios de cada titulación.

En cualquier caso, esta asignatura complementa la formación académica y profesional del alumnado, ya que el conocimiento de una (segunda) lengua extranjera contribuye a su formación integral, favorece la movilidad de los/las estudiantes y trabajadores/as en Europa, y aporta a la formación un valor añadido muy estimado en el mundo laboral.

6. Conocimientos recomendados

(13766) Francés académico y profesional A1

(13770) Francés académico y profesional A1

Se recomienda

- 1) haber cursado previamente un mínimo de 120 horas de Francés o tener un certificado oficial de nivel A1 o haber aprobado una asignatura de Francés A1 de la UPV
- 2) y poseer en el momento de la inscripción unos conocimientos efectivos de nivel A1.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Comprensiones auditivas, lectoras, juegos de rol, mini debates, redacciones, cartas, ejercicios de reformulación.

- Criterios de evaluación

Evaluación continua para la mayoría de las actividades (comprensiones auditivas, lectoras, redacciones, cartas, diálogos), mediante entrega de trabajos, ejercicios, plantillas completadas o grabaciones. En las actividades de producción (oral o escrita), se evaluará la organización de las ideas, la corrección ortográfica/fonética y gramatical, la riqueza del vocabulario, y la adecuación a la situación comunicativa (estilo, registro).

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

8. Unidades didácticas

1. Puesta a punto

1. Sonidos y signos: repaso de los sonidos del francés, pronunciación y grafía, ritmo, acento tónico. Los acentos: tipos y función; relación grafía/sonido.

2. Repaso gramatical: frase afirmativa, negativa, interrogativa, tiempos verbales estudiados en A1 (presente, pasado compuesto, futuro próximo, imperativo), artículos, adjetivos calificativos, posesivos, demostrativos, pronombres personales, principales preposiciones.

3. NOTA IMPORTANTE: Las unidades didácticas y la secuenciación de contenidos presentados a continuación pueden variar en función del método (libro de texto) utilizado en clase. En cualquier caso, los contenidos son los marcados por el Marco Europeo Común de Referencia para las lenguas, y se encuentran detallados en PoliformaT > Francés A2 > Recursos > Programa de francés nivel A2.

2. De compras

1. Contenidos funcionales: comparar, expresar gustos, caracterizar un objeto, comprar algo.

2. Contenidos morfosintácticos: comparativo y superlativo, colocación de los adjetivos, expresiones de cantidad, adjetivos y pronombres demostrativos, adjetivos y pronombres interrogativos, pronombres en formas verbales complejas.

3. Contenidos léxicos: la ropa, colores y materias; el coche: características técnicas.

4. Contenidos fonéticos: trabajo de discriminación y producción sobre los sonidos que presenten más dificultad para los estudiantes ([p]/[b]/[v], [y]/[u], [j]/[ç], sonidos nasales, la yod, distinción vocal abierta vs. cerrada, etc.) + Pronunciaciones de "plus"

3. Invitación

1. Contenidos funcionales: proponer, sugerir actividades, aceptar/rechazar una invitación, citarse con alguien.

2. Contenidos morfosintácticos: verbos modales, el condicional (forma y uso), pronombres complementos, pronombres indefinidos, "déjà/ne pas encore".

3. Contenidos léxicos: las salidas, el cine, adverbios y preposiciones de lugar.

4. Contenidos fonéticos: sonidos que presenten más dificultad para los estudiantes (véase Unidad didáctica 2) + "e caduc": cuándo se pronuncia o no (fenêtre/la fenêtre, appartement/franchement).

4. De ayer a mañana. Narración en pasado (1)

1. Contenidos funcionales: contar una acción en el pasado, describir un estado en el pasado.

2. Contenidos morfosintácticos: Formas y uso del passé composé, concordancia del participio, forma y uso del imperfecto, causa y consecuencia ("c'est pour ça que"), la caracterización (Il est / C'est + adjetivo).

3. Contenidos léxicos: actividades de tiempo libre (deportes, ocio, tele); marcas conversacionales; adjetivos de apreciación.

4. Contenidos fonéticos: sonidos que presenten más dificultad para los estudiantes (véase Unidad didáctica 2) + Distinción /E/ - /OE/ pertinente (le/les, de/des/deux, ce/ces, je mange/j'ai mangé/je mangeais, etc.).

5. Vacaciones

1. Contenidos funcionales: situar acción en el tiempo y expresar duración, expresar opinión en presente y pasado, confeccionar definiciones, expresar uso.

8. Unidades didácticas

2. Contenidos morfosintácticos: oraciones de relativo, completivas de verbos de opinión/percepción, pasado reciente, pronombre "en", uso de "depuis/ça fait/il y a".
3. Contenidos léxicos: deportes, medios de comunicación, la cronología.
4. Contenidos fonéticos: sonidos que presenten más dificultad para los estudiantes (véase Unidad didáctica 2) + La liaison y el enchaînement (1): repaso reglas de liaison (obligatoria, prohibida, optativa; cambios de pronunciación).
6. Celebraciones. Narración en pasado (2)
 1. Contenidos funcionales: referir palabras de alguien en presente y pasado, expresar sentimientos (alegría, curiosidad, añoranza, inquietud).
 2. Contenidos morfosintácticos: discurso indirecto e interrogación indirecta (caso de simultaneidad), indicadores temporales, "sinon", pronombres disyuntivos ("te" vs. "à toi").
 3. Contenidos léxicos: los estudios, las fiestas (familiares y nacionales).
 4. Contenidos fonéticos: sonidos que presenten más dificultad para los estudiantes (véase Unidad didáctica 2) + La liaison y el enchaînement (2): el encadenamiento consonántico; el encadenamiento vocálico.
7. Si pudiera...
 1. Contenidos funcionales: rechazar una invitación, disculparse, justificarse, expresar hipótesis, expresar probabilidad.
 2. Contenidos morfosintácticos: valores del futuro, la condición (oraciones con "si"), oraciones temporales en futuro, voz pasiva.
 3. Contenidos léxicos: sucesos.
 4. Contenidos fonéticos: sonidos que presenten más dificultad para los estudiantes (véase Unidad didáctica 2) + Pronunciaciones de "tous" y otros casos particulares (números en contexto: six, dix, huit, cinq; cambios singular/plural: oeuf/oeufs, boeuf/boeufs).
8. Reencuentro
 1. Contenidos funcionales: explicar situaciones y acontecimientos pasados, hablar del pasado profesional.
 2. Contenidos morfosintácticos: uso tiempos del pasado, pluscuamperfecto, énfasis con el galicismo "c'est... que/qui", la causa (puisque / parce que), pronombres adverbiales "en" / "y".
 3. Contenidos léxicos: curriculum vitae, informática.
 4. Contenidos fonéticos: sonidos que presenten más dificultad para los estudiantes (véase Unidad didáctica 2) + El ritmo en la frase + La entonación expresiva (alegría, tristeza, sorpresa, cólera, decepción, rechazo).

9. Método de enseñanza-aprendizaje

NOTA: Las unidades didácticas y la secuenciación de contenidos presentados arriba pueden variar en función del método (libro de texto) utilizado en clase. En cualquier caso, los contenidos son los marcados por el Marco Europeo Común de Referencia para las lenguas, y se encuentran detallados en PoliformaT > Francés A2 > Recursos > Programa de Francés nivel A2.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,00	--	0,50	--	--	1,00	--	4,50	10,00	14,50
2	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	10,00	16,00
3	3,00	--	0,50	--	--	2,00	--	5,50	10,00	15,50
4	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	10,00	16,00
5	3,00	--	0,50	--	--	2,00	--	5,50	10,00	15,50
6	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	10,00	16,00
7	3,00	--	0,50	--	--	2,00	--	5,50	10,00	15,50
8	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	10,00	16,00
TOTAL HORAS	24,00	--	6,00	--	--	15,00	--	45,00	80,00	125,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	2	25
(14) Prueba escrita	2	60
(05) Trabajos académicos	8	15

10. Evaluación

ACTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua y comprenderá:

- dos exámenes parciales (1er parcial a mediados del cuatrimestre, 2º parcial al final del cuatrimestre) que incluirán pruebas de comprensión auditiva y escrita, de expresión escrita y de gramática-vocabulario (30%+30%);
- una prueba oral al finalizar la asignatura (25 %), o, a criterio del profesorado, una prueba oral en cada parcial (10% + 15%), en la(s) que se valorará la competencia comunicativa del alumnado (corrección pronunciación, morfosintaxis, vocabulario + capacidad de interactuar);
- trabajos académicos que el profesorado determinará, a presentar a lo largo del cuatrimestre (redacciones, tareas asociadas a prácticas, ejercicios, tests, exposición oral, etc.). Se valorará la corrección de los trabajos y el cumplimiento de plazos.

NORMAS DE EVALUACIÓN:

- Todos los actos de evaluación son obligatorios.
- Una nota media 5 supondrá el aprobado siempre que se haya obtenido al menos un 4 en cada una de las pruebas evaluadas (pruebas escritas, examen oral, media del trabajo académico). Además, se exige en la parte de gramática-vocabulario de los exámenes escritos una nota igual o superior a 4 para poder aprobar el examen.
- En el caso de que la nota de algún acto de evaluación -escrito u oral- sea inferior a 4, se recuperará dicho acto en el examen final. La nota obtenida en la recuperación deberá ser igual o superior a 4 para poder promediar. En caso contrario, la calificación otorgada será la media obtenida hasta un valor máximo de 4 puntos.
- Hay que haber asistido al 80% de las clases como mínimo para poder optar a la evaluación continua por parciales. Por tanto, se deberán justificar las ausencias con la documentación pertinente. En caso de incumplimiento de los requisitos de asistencia, el alumno no tendrá derecho a ser evaluado por parciales.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS EXENTOS DE ASISTIR A CLASE

Los/las alumnos/as que soliciten la dispensa de obligatoriedad de asistencia a clase estarán exentos/as de la entrega de trabajos académicos. Tendrán derecho a dos convocatorias y podrán optar por realizar:

- o los dos exámenes parciales (prueba escrita y oral) en fecha y horario de su grupo de matrícula, con eventual recuperación (examen final);
- o presentar un único examen sobre el programa completo de la asignatura en una fecha acordada con la profesora, con eventual recuperación (examen final).

NOTA: En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACADÉMICA DEL ESTUDIANTADO DE LA UPV, la honestidad académica se tendrá en cuenta en todas las actividades que integran la asignatura. El fraude intencionado, la copia y el plagio en los diferentes actos de evaluación supondrá la suspensión del derecho a ser evaluado en dicho acto, sin perjuicio de la responsabilidad disciplinaria que pudiera derivarse.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	Se pasará lista y se requerirá justificante para ausencias que superen un 20%.
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	Se pasará lista y se requerirá justificante para ausencias que superen un 20%.
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	20	Se pasará lista y se requerirá justificante para ausencias que superen un 20%.
Práctica Campo	0	

1. Código: 13772 **Nombre:** Francés académico y profesional B1

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 2-FRANCÉS

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: López Santiago, Mercedes

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

- DELF B1 : 200 activités
Preparation a l'examen du DELF B1
La conjugaison pour tous : les tableaux de conjugaison. La grammaire du verbe. Liste alphabétique des verbes
Exercices communicatifs de la grammaire progressive du français : niveau intermédiaire
Grammaire progressive du français avec 400 exercices : niveau avancé
Orthographe progressive du français avec 500 exercices : corrigés [niveau intermédiaire]
Les exercices de grammaire : [avec corrigés] : niveau B1
Plaisir des sons : enseignement des sons du français
Phonétique : 350 exercices
Dictionnaire des difficultés de la langue française
Diccionario pocket francés-español, español-francés.
Vocabulaire illustre : 350 exercices niveau moyen
Vocabulaire illustre: 350 exercices niveau moyen : corrigés
A tope : [le dico d'argot bilingue : espagnol-français, français-espagnol]
Architecture : méthode et vocabulaire
Le Robert et Nathan, orthographe.
Totem 3 : méthode de français B1
Objectif express 2 : le monde professionnel en français : [A2/B1]
Pourquoi seules les villes sont-elles qualifiées d'intelligentes? Un vocabulaire du biais urbain
Maryse Quéré, pour une informatique humaniste. En : Distances et médiations des savoirs, 2018, Vol.2
Le vocabulaire économique et social : entre termes, formules discursives et noms propres
Liens interorganisationnels et performance créative des agences de design en France. En: Revue française de gestion
Peinture et dessin. 1, Vocabulaire typologique et technique
Lire des photos dans une perspective de genre. A propos de Pouléis, un village des Monts d'Arrée
Le poids des cultures disciplinaires sur le choix d'une formation supérieure technique ou scientifique: une perspective genre
Cycles de vie et carrières dans les métiers des TIC : une perspective de genre
L'inscription du genre dans l'architecture
Qué aporta la perspectiva de género a las intervenciones sostenibles en las edificaciones. En: Feminismos - 2018, N. 32
La diversidad de género en los consejos de administración y el rendimiento empresarial: perspectivas actuales y futuras
Inspire 2 : méthode de français
Inspire 3 : méthode de français : B1
- Bloomfield, Anatole
Veltcheff, Caroline
Arrive, Michel
- Grégoire, Maïa
- Boulares, Michèle
Chollet, Isabelle
- Delatour, Y.
Kaneman-Pougatch, Massia
Abry, Dominique
Thomas, Adolphe V.
Larousse | Larousse
Walcyn-Jones, Peter
Walcyn-Jones, Peter
Aubertot, Agnès
Pérouse de Montclos, Jean-Marie.
*
- Lopes, Marie-José
Dubois, Anne-Lyse
Shearmur, Richard | Charron, Mathieu | Pajevic, Filipa
Thibault, Françoise
- Dancette, Jeanne
- Szostak-Tapon, Bérandère
- Bergeon, Ségolène
Guichard-Claudic, Yvonne
- Gilbert, Anne-Françoise / Crettaz von Roten, Fabienne / Alvarez, Elvita
Valenduc, Gérard
- Heynen, Hilde
Spairani Berrio, Silvia; Rosa Roca, Nuria y González Ponce, Eloisa
Benito-Osorio, Diana | Jiménez, Alfredo | Díaz Dávila, Clara | Zazo Vaquero, Mónica
Le Bougnec, Jean-Thierry
Lopes, Marie-José

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El nivel intermedio presenta las características del nivel de competencia B1, según se define en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), por lo que se requiere haber cursado el nivel A2 previamente. Este nivel tiene como objetivo principal capacitar al estudiantado para usar el idioma con cierta seguridad y flexibilidad, receptiva y productivamente, tanto en forma hablada como escrita. Para alcanzar este objetivo, se toma como punto de partida situaciones cotidianas del mundo académico y profesional en francés y se trabajan las destrezas lingüísticas: expresión (oral y escrita), comprensión (oral y escrita) e interacción oral.

El estudiantado debe ser capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que le son conocidas, ya sea en situaciones de trabajo, de estudio o de ocio. Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que puedan surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua francesa. Cada vez es más independiente porque puede iniciar y mantener una discusión y escribir correctamente, es decir, utilizando las fórmulas apropiadas.

Al final de este curso, el estudiantado debe ser capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.

En definitiva, el estudiantado no sólo habrá alcanzado el nivel lingüístico aquí propuesto sino también unos conocimientos culturales propios de la lengua de estudio que podrán serle de gran utilidad tanto en su vida profesional como académica, en cualquier destino de habla francesa.

Contextualización de la asignatura

La asignatura optativa Francés Académico y Profesional B1 pertenece al grupo de las Asignaturas Transversales ofertadas para todo el estudiantado de la UPV.

Varios son los beneficios que aporta esta asignatura al alumnado:

- permite al estudiantado de la UPV alcanzar un nivel intermedio (B1) en lengua francesa, según el MCER (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas).
- posibilita al estudiantado adquirir el nivel necesario para cursar el nivel B2 en lengua francesa, requisito de la UPV para obtener cualquier título de Grado.
- forma desde el punto de vista académico y también profesional al incluir en su programa actividades relacionadas con el mundo laboral.
- proporciona información sobre aspectos culturales francófonos necesarios para la vida cotidiana y también en contextos profesionales francófonos

6. Conocimientos recomendados

(13767) Francés académico y profesional A2

(13771) Francés académico y profesional A2

Para cursar esta asignatura es requisito imprescindible que el estudiantado haya adquirido un nivel previo de Francés A2, por uno de los siguientes medios:

1- por haber superado una asignatura de Francés A2 cursada en la UPV

(13767) - Francés Académico y Profesional A2

(13771) - Francés Académico y Profesional A2

2- por estar en posesión de un certificado de nivel básico de la lengua francesa, cursado por el alumnado de Educación Secundaria y de Formación Profesional de la Comunitat Valenciana.

3- por poseer un certificado acreditativo obtenido en un centro homologado como, por ejemplo: Escuela Oficial de Idiomas (EOI), Institut Français, Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Realización de tareas escritas y orales sobre temas relacionados con la vida cotidiana, estudiantil o profesional.

- Criterios de evaluación

La evaluación de esta competencia se realiza en una escala de 2 niveles según el nivel de desarrollo alcanzado: Satisfactorio y En proceso de adquisición.

Resultados de Aprendizaje

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

8. Unidades didácticas

1. Être différents et vivre ensemble, c'est possible ? Le présent, le passé récent, le futur proche et le présent continu, les pronoms relatifs simples, le comparatif et le superlatif, le conditionnel présent (1), le futur simple, la cause, la conséquence
2. Peut-on combattre les inégalités ? L'opposition, l'imparfait et le passé composé, la mise en relief, les adverbes en -ment, la place de l'adverbe.
3. Peut-on tout faire en ligne ? L'obligation, le subjonctif (1), l'hypothèse (1), le souhait, les pronoms COD et COI, les pronoms toniques.
4. Profitons-nous de notre temps libre ? L'hypothèse (2), le conditionnel présent (rappel), l'interrogation, le pronom personnel on, la négation.
5. Comment améliorer son cadre de vie ? Le gérondif, le plus-que-parfait, les marqueurs temporels, l'accord du participe passé avec avoir.
6. L'art peut-il changer notre quotidien ? La forme passive, la place des adjectifs, les pronoms y et en, la concession, les connecteurs.
7. Sommes-nous tous journalistes ? Le but, le subjonctif (2), le participe présent, le discours indirect au présent et au passé, le conditionnel présent (3).
8. Quelle place réserver au vivant ? L'hypothèse (3), le conditionnel passé, les adjectifs et les pronoms indéfinis, le subjonctif (3), les élisions, les doubles pronoms.
9. Pourquoi voyage-t-on ? Les temps du récit au passé, l'antériorité, la simultanéité et la postériorité, les pronoms relatifs composés, le futur antérieur, le subjonctif (4).

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	0,50	--	--	0,50	1,50	4,50	9,00	13,50
2	2,50	--	0,50	--	--	2,00	1,50	6,50	7,50	14,00
3	3,00	--	0,50	--	--	1,00	1,50	6,00	7,50	13,50
4	2,50	--	0,50	--	--	1,50	1,50	6,00	7,50	13,50
5	3,00	--	1,00	--	--	1,50	2,00	7,50	7,50	15,00
6	3,00	--	0,50	--	--	2,00	2,00	7,50	7,50	15,00
7	3,00	--	0,50	--	--	2,00	2,00	7,50	8,00	15,50
8	3,00	--	1,50	--	--	2,00	2,00	8,50	7,50	16,00
9	2,00	--	0,50	--	--	2,50	2,00	7,00	7,00	14,00
TOTAL HORAS	24,00	--	6,00	--	--	15,00	16,00	61,00	69,00	130,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	2	30
(14) Prueba escrita	2	50
(11) Observación	1	10
(05) Trabajos académicos	1	10

La metodología de evaluación propuesta será continua y de carácter formativo, existiendo la posibilidad de recuperación en el calendario asignado por la ERT para los actos de evaluación que así se especifiquen.

Las destrezas que se evalúan, siguiendo el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (Francés) en su nivel B1 son: expresión (oral y escrita), comprensión (oral y escrita) e interacción oral.

En el caso de los dos actos de evaluación escrita y de las pruebas de expresión oral, el alumnado debe superar al menos un 40% de cada una de las pruebas. Si no es así o no se han realizado estas pruebas, el alumnado puede realizar la recuperación correspondiente a la prueba no superada (o no realizada) en la fecha indicada en el calendario oficial de exámenes.

La asistencia a clase y la participación activa se tienen en cuenta para la asignación de la calificación final (Observación).

PRUEBAS DE EVALUACIÓN:

La evaluación consta de dos pruebas, una a mitad de semestre y otra al final. Cada una de ellas contempla la evaluación de las destrezas: comprensión (oral y escrita), expresión (oral y escrita) e interacción oral.

Los porcentajes asignados a estas 2 pruebas de evaluación se distribuyen de la siguiente manera:

- 2 pruebas escritas (preguntas tipo test y de respuesta abierta): 25% + 25%
- 2 pruebas orales: 15% + 15%

El resto de la nota comprende:

- Trabajos académicos: 10% (no recuperable).
- Participación y actividades propuestas en clase: 10%. Se valorará la participación activa en actividades individuales y en grupo realizadas durante las sesiones de clase: actividades de expresión oral, de aplicación de contenidos gramaticales, prácticas de desarrollo de competencias comunicativas, etc.

El profesorado especificará a principio del curso de manera detallada el formato de estos actos de evaluación.

DISPENSA DE OBLIGATORIEDAD DE ASISTENCIA A CLASE

La evaluación para el alumnado con dispensa de obligatoriedad de asistencia a clase consiste en una de estas dos opciones:

- A) la realización de las dos pruebas de evaluación conjuntas (escrita y oral) en la fecha y horario de su grupo de matrícula, con eventual recuperación;
- B) un examen final sobre el programa completo de la asignatura (mismo tipo de pruebas: oral y escrita). El examen tendrá lugar en una fecha acordada con la profesora. La prueba se considerará superada cuando se obtenga una nota numérica de 5 como mínimo, con eventual recuperación en la fecha fijada para el examen de recuperación de la asignatura. Peso de las pruebas escritas: 60%; peso de las pruebas orales: 40%.

En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.
2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario

10. Evaluación

conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	Control efectuado por la profesora. La ausencia no penalizará con entrega de justificante
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	Control efectuado por la profesora. La ausencia no penalizará con entrega de justificante
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	20	Control efectuado por la profesora. La ausencia no penalizará con entrega de justificante
Práctica Campo	0	

1. Código: 13773 **Nombre:** Francés académico y profesional B2

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 2-FRANCÉS

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Adam Picazo, Eva

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Édito : méthode de français : niveau B2

Talents : méthode de français : B2

Réussir le Delf B2

DELFB2 : 200 activités

Préparation à l'examen du DELFB2

Grammaire progressive du français avec 400 exercices : niveau avancé

Grammaire : avec 450 nouveaux exercices : niveau avancé

Nouvelle grammaire du français : cours de civilisation française de la Sorbonne

La conjugaison pour tous

Exercices systématiques de prononciation française

Plaisir des sons : enseignement des sons du français

Le Robert et Nathan, conjugaison.

Inspire 4 : méthode de français : B2

Abou-Samra, Myriam / Heu-Boulhat, Élodie / Perrard, Marion

Girardet, Jacky | Peçcheur, Jacques | Gibbe,

Colette | Parizet, Marie-Louise

Baptiste, Aurelien

Bloomfield, Anatole

Jamet, Marie-Christine

Boulares, Michèle

Siréjols, Évelyne

Delatour, Y.

Delaunay, Bénédicte |

León, Monique

Kaneman-Pougatch, Massia

*

Lopes, Marie-José

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo contribuir a que el estudiante perfeccione los conocimientos y destrezas de lengua francesa hasta alcanzar el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER). El nivel de lengua B2 es el de un usuario independiente avanzado cuya competencia lingüística adquirida le permite argumentar para defender su opinión, desarrollar su punto de vista y negociar. En este nivel el estudiante debe demostrar su facilidad en el discurso social y ser capaz de corregir sus propios errores.

Según la escala global del MCER, el usuario B2 puede comprender el contenido esencial de temas concretos o abstractos en un texto complejo, incluido el discurso técnico dentro de su especialidad. Puede comunicar con un grado de espontaneidad y desenvoltura tal que en una conversación con un locutor nativo no se produzca tensión para ninguno de ellos. Puede expresarse de manera clara y detallada sobre un amplio abanico de temas, dar su opinión sobre temas de actualidad y exponer las ventajas e inconvenientes de opciones diversas.

Para alcanzar dichos objetivos, tomaremos como punto de partida situaciones cotidianas del mundo académico y profesional en francés para trabajar las cuatro destrezas lingüísticas: expresión y comprensión orales y escritas. De este modo, la asignatura contribuye a la formación del estudiante y le ofrece un valor añadido para su futuro profesional.

IMPORTANTE: La asignatura consta de 60 horas presenciales

Contextualización de la asignatura

La asignatura de Francés Académico y Profesional B2 forma parte de la oferta transversal de idiomas de la UPV para todo el estudiantado de las diferentes escuelas, cursos y grados. Por tanto, se ofertan de forma general en un módulo concreto, principalmente en el bloque de materias optativas, dentro de los planes de estudios propios de cada titulación.

El conocimiento de la lengua francesa, idioma oficial para múltiples organismos internacionales y una de las lenguas más habladas en el mundo y clave en sectores como las ingenierías, permitirá a nuestros estudiantes participar en múltiples proyectos acordes a su formación académica y profesional, incluida la posibilidad de trabajar en el extranjero en empresas nacionales e internacionales.

NOTA: Aunque esta asignatura computa por 4.5 créditos ECTS, consta efectivamente de 60 horas presenciales.

6. Conocimientos recomendados

- (13768) Francés académico y profesional B1
- (13772) Francés académico y profesional B1
- (13775) Français scientifique et technique - B1
- (13794) Français scientifique et technique - B1

Para cursar esta asignatura es requisito imprescindible que el estudiante haya adquirido un nivel previo de francés B1 o poseer un certificado acreditativo (EOI, DELF B1, etc.)

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio. RA4.3 - Adaptar la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, para argumentar en diversas situaciones y/o ante diversas audiencias. RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia. Actividad: Redacción de textos y documentos en francés, adecuando estilo, forma y contenidos a la situación comunicativa, al tipo de público y a los objetivos de la comunicación (general, académica o profesional). Exposición oral en lengua francesa de un tema o aspecto de la especialidad cursada por los estudiantes. Interacción en francés con hablantes francófonos sobre temas generales y de su especialidad.

- Criterios de evaluación

Criterios de evaluación:

Se evaluará por medio de unos criterios o indicadores de valoración, como escalas analíticas y evaluación continua que permitan valorar la corrección gramatical, ortográfica y lexical, la pronunciación y fluidez, coherencia y cohesión tanto a nivel de expresión escrita como oral, así como la realización de trabajos académicos escritos, exámenes escritos y orales, exposición oral en clase, debates y observación.

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. Présentation et révision
2. Médias et opinion publique. Maîtrise des temps verbaux complexes (passé composé, imparfait, plus-que-parfait, conditionnel, subjonctif).
 1. Compréhension de documents audio (radio, interviews)
3. Monde du travail. Discours indirect (transposition des temps, des pronoms, des adverbes).
 1. Vocabulaire étendu sur des thèmes variés. Expressions idiomatiques courantes et collocations. Paraphraser, reformuler, utiliser des synonymes et nuances de sens
4. Environnement et écologie. Phrases subordonnées (conditionnelles réelles et irréelles, concessives, finales, consécutives, relatives complexes).
 1. Rédaction d'un essai argumenté (250-300 mots)
5. Société et discrimination. Utilisation de la voix passive.
 1. Simulation de débat ou d'entretien
6. Culture et arts. Verbes modaux et expressions nuancées de l'obligation, de la possibilité, etc.

8. Unidades didácticas

1. Résumé ou synthèse de texte
7. Santé et bien-être. Accord du participe passé et structures syntaxiques plus élaborées.
 1. Présentation orale sur un thème donné

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	0,50	--	--	1,50	--	8,00	15,00	23,00
2	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	12,50	18,50
3	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	12,50	18,50
4	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	12,50	18,50
5	3,00	--	0,50	--	--	2,50	0,00	6,00	12,50	18,50
6	3,00	--	1,00	--	--	2,50	--	6,50	12,50	19,00
7	3,00	--	1,00	--	--	2,50	--	6,50	12,50	19,00
TOTAL HORAS	24,00	--	6,00	--	--	15,00	0,00	45,00	90,00	135,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	1	30
(14) Prueba escrita	2	50
(05) Trabajos académicos	1	20

Se establece una metodología de evaluación continua donde el estudiantado deberá aprobar en primer lugar 2 exámenes parciales (50%). El primero se realizará a mediados de cuatrimestre (25%) y el segundo al final del mismo (25%). Cada prueba incluirá una prueba de gramática-vocabulario, otra de comprensión y expresión escrita y por último, de comprensión y discriminación auditiva. Se requiere una nota de 4 puntos en los diferentes actos de evaluación (en los apartados de gramática y vocabulario, comprensión escrita y oral) para poder promediar. En el caso contrario, podrá recuperarse en la fecha señalada para el examen final de recuperación.

Al finalizar el curso se realizará una prueba de expresión oral (30%) o, a criterio del profesorado, una prueba de expresión oral en cada parcial (10% + 20%), en la(s) que se valorará la competencia comunicativa: pronunciación, morfosintaxis, léxico, interacción. Al igual que en la parte escrita, la nota mínima para promediar es de 4.

Durante el curso se realizarán trabajos académicos (20%), con tareas asociadas a prácticas y al manual de clase, participación activa en clase, así como otras actividades programadas en las fechas señaladas por el profesor durante la presentación de la asignatura. Salvo que se entregue al profesor un justificante en caso de ausencia donde conste el día y la duración del motivo que le ha impedido realizar la prueba, no podrá recuperarse la misma.

La nota final se calculará sumando las diferentes notas mencionadas anteriormente, siempre que se pueda promediar con las notas mínimas indicadas en cada ejercicio. En caso contrario, para aquellos estudiantes que no aprueben uno o ambos exámenes parciales o el examen oral, habrá un examen de recuperación en la fecha oficial acordada por la Universidad.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA EL ESTUDIANTADO EXENTO DE ASISTIR A CLASE

El estudiantado que no pueda asistir a clase y que solicite la dispensa de obligatoriedad de asistencia a clase optará por una evaluación en la fecha oficial convenida y con un valor total de 100% de la nota con eventual recuperación del mismo en la fecha acordada por el profesor y que consistirá en una prueba escrita que constará de ejercicios de gramática y de vocabulario, de comprensión y de expresión oral y escrita sobre los contenidos del método utilizado durante el curso. No obstante, se recomienda ponerse en contacto con el profesor para determinar con más detalle el contenido y evaluación de la asignatura, con la posibilidad, si lo prefiere, de realizar los dos exámenes parciales junto a sus compañeras y compañeros y en caso de recuperación, presentarse en la fecha oficial convenida.

10. Evaluación

NOTA: En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACADÉMICA DEL ESTUDIANTADO DE LA UPV, la honestidad académica se tendrá en cuenta en todas las actividades que integran la asignatura. El fraude intencionado, la copia y el plagio en los diferentes actos de evaluación o la entrega de trabajos utilizados anteriormente, supondrá la suspensión del derecho a ser evaluado en dicho acto, sin perjuicio de la responsabilidad disciplinaria que pudiera derivarse.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	El profesor controlará la asistencia regular a clase, teniendo en cuenta los justificantes de ausencia que presenten los alumnos cuando supere el 20%
Teoría Seminario	100	
Práctica Aula	20	El profesor controlará la asistencia regular a clase, teniendo en cuenta los justificantes de ausencia que presenten los alumnos
Práctica Laboratorio	100	
Práctica Informática	20	El profesor controlará la asistencia regular a clase, teniendo en cuenta los justificantes de ausencia que presenten los alumnos
Práctica Campo	100	



- 1. Código:** 14190 **Nombre:** Ideación, diseño y programación de proyectos interactivos
- 2. Créditos:** 4,50 **--Teoría:** 2,30 **--Prácticas:** 2,20 **Carácter:** Optativo
- Titulación:** 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia
- Módulo:** 2-Formación Complementaria **Materia:** 6-Optativa
- Centro:** E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

- 3. Coordinador:** Cárcel Más, María Carmen
- Departamento:** COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL, DOCUMENTACIÓN E HISTORIA DEL ARTE

4. Bibliografía

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Electronic music and sound design : theory and practice with Max 7. Vol. 1 | Ciprianni, Alessandro |
| Electronic music and sound design : theory and practice with Max 7. Volume 2 | Ciprianni, Alessandro |
| MAX/MSP : guía de programación para artistas | Colasanto, Francisco |
| Soundcool | Sastre, Jorge |
| El lenguaje de los nuevos medios de comunicación : la imagen en la era digital | Manovich, Lev |
| El mundo digital | Negroponte, Nicholas |
| Narrativas transmedia : cuando todos los medios cuentan | Scolari, Carlos |
| Las leyes de la interfaz | Scolari, Carlos Alberto |
| Designing the user interface : strategies for effective human-computer interaction | Shneiderman, Ben |
| Multimedia : from Wagner to virtual reality | Packer, Randall Packer, Randall Jordan, Ken Jordan, Ken |
| Soundcool: creatividad colaborativa a distancia | Scarani, Stefano Lloret Romero, María Nuria Sastre, Jorge Dannenberg, Roger B. |
| Tecnología para la creación musical colaborativa: soundcool | Murillo Ribes, Adolf Carrascosa, E Morant Navasquillo, R. Sastre, Jorge |
| Mobile Devices and Sensors for an Educational Multimedia Opera Project | Dannenberg, Roger B Sastre, Jorge Scarani, Stefano Lloret, Nuria Carrascosa, Elizabeth |
| Acción Artística de Ecorreciclaje | Scarani, Stefano |
| Software for Interactive and Collaborative Creation in the Classroom and Beyond: An Overview of the Soundcool Software | SCARANI S., MUÑOZ A., SERQUIERA J., SASTRE J., DANNEBERG R. |
| Soundcool: creación colaborativa de sonido y visual, Sonic Ideas (CMMAS) | Jorge Sastre y Roger Dannenberg |

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura busca capacitar al alumnado en el dominio de los contenidos teóricos y destrezas necesarias sobre la comunicación interactiva. El programa prevé contenidos teóricos y prácticos paralelos, donde cada aplicación práctica realizada en laboratorio sea siempre fruto de un trabajo teórico previo, para mantener una clara conexión entre el proyecto teórico y su puesta en práctica. En la parte práctica, se diseñará un proyecto multimedia interactivo que permitirá al alumnado aprender nuevas formas de narración de la mano de las tecnologías interactivas estudiadas. Este taller se centra en la parte creativa del proceso de diseño y creación de un proyecto interactivo. Es decir, el alumnado no solo desarrollará técnicamente el proyecto interactivo, sino que se centrará en idear una propuesta interactiva: narrativa interactiva, diseño de interacción, diseño de wireframes y mock ups, elecciones para el usuario, etc. Además, en el proceso de diseño y creación del proyecto, se prevé introducir al alumnado a la creación de sistemas personalizados para gestionar sonido e imágenes en tiempo real mediante la programación "por objetos" propia del lenguaje/aplicación Max [Cycling74].

El objetivo es que, al finalizar el curso, el alumnado conozca, entienda y valore críticamente el diseño de productos audiovisuales interactivos y el contexto cultural en el que se insertan, siendo capaz de utilizar las diferentes herramientas y metodologías de interpretación, análisis y desarrollo de productos interactivos. La irrupción de nuevas formas de consumo y de mutaciones diversas en la manera en que nos relacionamos con los contenidos comporta que, en el ámbito académico, haga falta hacer varias reflexiones sobre hacia dónde se encamina la industria multimedia.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.



Contextualización de la asignatura

Esta asignatura combina los conocimientos creativos y técnicos adquiridos por el alumnado a lo largo del grado con el objetivo de generar proyectos interactivos que permitan al alumnado conocer nuevas salidas laborales y aplicaciones del grado cursado, tanto en el ámbito artístico como en el ámbito comercial.

La asignatura se integra de forma transversal con otras materias del plan de estudios vinculadas a la creación audiovisual, el diseño interactivo, la narrativa digital, la experiencia de usuario y el desarrollo de proyectos multimedia. Su papel dentro de la titulación es ofrecer al alumnado una visión aplicada del proceso completo de ideación, diseño y programación de proyectos interactivos, conectando la reflexión conceptual con la producción práctica. De este modo, el alumnado trabaja la transición desde una idea inicial hasta una propuesta estructurada, diseñada, prototipada y defendida, incorporando decisiones sobre usuario, interacción, interfaz, navegación, narrativa, recursos visuales y sonoros, y viabilidad técnica.

La asignatura contribuye a que el estudiantado comprenda los productos interactivos como experiencias comunicativas complejas, en las que intervienen tanto factores narrativos y estéticos como tecnológicos, funcionales y culturales.

Asimismo, la asignatura permite introducir una reflexión sobre el papel de las tecnologías interactivas en la creación contemporánea, atendiendo a cuestiones como la participación del usuario, la accesibilidad, la usabilidad, la sostenibilidad de los proyectos digitales, la ética en el diseño de experiencias y el uso responsable de herramientas tecnológicas e inteligencia artificial en los procesos de creación.

Añade al final del mismo cuadro estos campos:

APRENDIZAJE EXPERIENCIAL:

El aprendizaje experiencial se desarrolla mediante la ideación, diseño, prototipado y presentación de un proyecto interactivo. El alumnado aplica los contenidos teóricos a un proceso práctico de creación, en el que define una idea, estructura una narrativa interactiva, diseña la experiencia de usuario, elabora wireframes o mockups, toma decisiones sobre interacción e interfaz y desarrolla una propuesta técnica y comunicativa coherente.

ODS y RSC:

La asignatura incorpora la reflexión sobre el impacto social, cultural y ético de los proyectos interactivos, especialmente en relación con la accesibilidad, la inclusión, la sostenibilidad digital, la comunicación responsable y el uso crítico de la tecnología. Estos contenidos se conectan principalmente con el ODS 4 Educación de calidad, el ODS 9 Industria, innovación e infraestructura, el ODS 10 Reducción de las desigualdades, el ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles, el ODS 12 Producción y consumo responsables y el ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas.

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS:

Se utilizarán herramientas digitales de apoyo a la ideación, diseño, prototipado, programación y presentación de proyectos interactivos. En función de las actividades desarrolladas, podrán emplearse herramientas como Max o entornos equivalentes de creación interactiva, software de diseño y prototipado, herramientas de edición visual y sonora, recursos para la elaboración de wireframes y mockups, plataformas de presentación, Microsoft Office, Canva, Figma, Miro, PoliformaT y otras herramientas digitales vinculadas al diseño de interacción y la creación multimedia.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA):

El uso de herramientas de inteligencia artificial podrá incorporarse como apoyo al aprendizaje y a la tutorización, a la búsqueda, revisión y síntesis de información, a la generación inicial de ideas, al análisis de referentes, a la creación de contenidos y materiales, y a la resolución de problemas vinculados con el diseño y desarrollo de proyectos interactivos. Su uso deberá realizarse siempre de forma ética, crítica y responsable, respetando las indicaciones del profesorado y garantizando la autoría, veracidad, trazabilidad y revisión.

6. Conocimientos recomendados

- (14195) Equipos Multimedia
- (14203) Narrativa y Lenguaje Audiovisual
- (14205) Edición y Postproducción Audiovisual
- (14209) Interacción, sensores y transductores



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

CG4(GE) Detectar las posibilidades de aplicación de los productos y servicios de tecnología digital y multimedia a los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, de forma que sirvan tanto a la Responsabilidad Corporativa de las Organizaciones, como a la sociedad en su conjunto, basándose en principios deontológicos y éticos.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y vídeo.

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Proyecto interactivo realizado en grupo con el lenguaje de programación por objetos Max que permitirá al alumnado trabajar en un entorno colaborativo e inclusivo en la organización y coordinación del trabajo. Así, cada miembro del equipo asumirá un rol distinto y deberá colaborar proactivamente en el desarrollo del trabajo, estableciendo metas y cumpliendo objetivos para asegurar el éxito del trabajo.

- Criterios de evaluación

Por parte del profesorado, se evaluará el éxito del trabajo realizado. Además, el alumnado contribuirá a la evaluación de sus compañeros mediante herramientas diseñadas para ello.

Resultados de Aprendizaje

RA3.3 - Colaborar de manera proactiva en el desarrollo del trabajo, estableciendo metas y cumpliendo objetivos.

8. Unidades didácticas

1. Interactividad
 1. Definiciones teóricas de la interactividad
 2. Aplicaciones prácticas de la interactividad en proyectos multimedia
 3. Découpage de interactivos y estudios de caso
2. Conceptos clave en el diseño de proyectos interactivos
 1. Multimedia
 2. Intermedia
 3. Transmedia
3. Lenguaje lineal y no-lineal en proyectos interactivos
 1. El lenguaje lineal: características
 2. El lenguaje no-lineal: características
 3. Nuevas narrativas
4. El proyecto interactivo y sus fases
 1. Ideación y prototipado de proyectos
 2. El guión de interactivos
 3. Introducción a la herramienta Max

9. Método de enseñanza-aprendizaje

A continuación, se enumeran las prácticas previstas vinculadas a la Unidad didáctica 4. El proyecto interactivo y sus fases y, concretamente a el tema 4.3. Introducción a la herramienta Max (20h):



9. Método de enseñanza-aprendizaje

Introducción al lenguaje de programación por objetos Max (2h)
Objetos Max (datos)
Presentación de algún sistema ya realizado y aplicado en el campo artístico

Introducción al lenguaje de programación por objetos Max (4h)
Objetos MSP (audio)
Presentación de algún sistema ya realizado y aplicado en el campo artístico

Introducción al lenguaje de programación por objetos Max (4h)
Objetos Jitter (video)
Presentación de algún sistema ya realizado y aplicado en el campo artístico

Sistemas interactivos basados en el audio (4h)
El sonido como controlador y el sonido como elementos controlado
Presentación de algún sistema ya realizado y aplicado en el campo artístico

Sistemas interactivos basados en el video (4h)
El video-capture como controlador y el video como elementos controlado
Presentación de algún sistema ya realizado y aplicado en el campo artístico

Sistemas interactivos basados en sensores de diferentes familias (2h)
Sensores aplicados a Arduino, Camara 3D, Leapmotion.
Presentación de algún sistema ya realizado y aplicado en el campo artístico

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	5,00	--	0,00	--	--	0,00	0,00	5,00	14,00	19,00
2	7,00	--	--	--	--	--	--	7,00	12,00	19,00
3	7,00	--	--	--	--	--	--	7,00	12,00	19,00
4	4,00	--	2,00	--	--	20,00	--	26,00	30,00	56,00
TOTAL HORAS	23,00	--	2,00	--	--	20,00	0,00	45,00	68,00	113,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(01) Examen/defensa oral	2	20
(09) Proyecto	1	55
(05) Trabajos académicos	2	25

- 1) TRABAJOS ACADÉMICOS (20%): La realización de varios análisis permitirán al alumnado conocer casos de éxito y de fracaso de proyectos interactivos reales, así como interiorizar conceptos teóricos. Se entregarán a través de tareas de Poliformat.
- 2) PROYECTO INTERACTIVO Y PRÁCTICAS DE LABORATORIO (40%+15%): Un trabajo práctico que se entregará en la última sesión de clase práctica pero cuyas prácticas de laboratorio se entregaran en los plazos marcados por el profesor. A través de este proyecto, el alumnado demostrará su capacidad de diseñar colectivamente un proyecto interactivo realizado en grupo (40%). Se le pedirá al alumnado la introducción de los ODS como parte del proyecto. Además, el alumnado tendrá la oportunidad de participar en la evaluación de los trabajos grupales a través de la coevaluación del trabajo realizado por sus compañeros (15%). Se entregarán la última semana de clase a través de tareas de Poliformat.
- 3) EXAMEN DEFENSA ORAL (20%): Exposición práctica del Proyecto Interactivo y estudios de caso. Los resultados deberán defenderse de manera oral a través de dos presentaciones, la relacionada con los trabajos académicos será a principios de curso, mientras que la vinculada con el proyecto interactivo se realizará la última semana de clase.
- 4) Entrega obligatoria de una breve memoria de autoevaluación de valoración del trabajo realizado para la asignatura con los siguientes apartados: a) qué he aprendido b) en qué puedo mejorar; c) cómo ha ido el trabajo en grupo y d) evaluación cualitativa de la asignatura.

Todos los trabajos deberán entregarse en el calendario fijado por el profesorado a través de la plataforma educativa de la UPV, Poliformat. Cada trabajo será evaluado de 1 a 10. En caso de no alcanzar los resultados de aprendizaje esperados en



10. Evaluación

todos o alguno de ellos, todos son recuperables. El alumnado deberá acordar con el profesor los plazos de entrega y las mejoras a introducir. En el caso de que algún trabajo de la asignatura se presente fuera del plazo, se permitirá que se entregue después de la fecha de evaluación, con una minoración de la nota del 0.8.

EVALUACIÓN ALTERNATIVA:

Si un alumno ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de Integridad Académica (NIA), no podrá acogerse a la evaluación continua y deberá realizar una prueba final correspondiente al 50% de la calificación de la asignatura y un proyecto interactivo correspondiente al 50% de la calificación de la asignatura:

- Trabajo individual (50%)
- Examen presencial (50%)

Ambas pruebas se realizarán en la convocatoria oficial del Centro.

ALUMNOS CON DISPENSA: El alumnado que haya obtenido una dispensa de docencia será evaluado mediante las mismas técnicas de evaluación, siempre y cuando permitan una evaluación individual. El alumnado deberá contactar con el profesorado para acordar los trabajos y plazos de entrega.

Los/las estudiantes podrá concurrir a los actos de recuperación de la asignatura, con objeto de **MEJORAR SU CALIFICACIÓN FINAL**. No obstante, la calificación obtenida en los actos de recuperación podrá suponer una modificación de la calificación final tanto al alza como a la baja. Los/las estudiantes comunicarán al profesor/a su intención de presentarse al examen previsto para recuperación, con el propósito de mejorar su califica

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.
2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14202 **Nombre:** Imagen y Vídeo Digital

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 9-Tratamiento Digital de Señal Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Igual García, Jorge

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Programming computer vision with Python

Solem, Jan Erik.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El objetivo de la asignatura es introducir conceptos y técnicas de Tratamiento Digital de Imagen como Filtrado Lineal, Transformaciones Geométricas, Morfología matemática, etc. y de Visión Artificial. Las prácticas se realizan usando paquetes de visión para Python.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2) will be fine.

Contextualización de la asignatura

La asignatura se relaciona con la de Equipos Multimedia, las de Audio y las de Señales. El ámbito profesional o de salida es personas trabajando con imágenes/vídeos a nivel software.

6. Conocimientos recomendados

(14195) Equipos Multimedia

(14198) Señales y Sistemas Audiovisuales

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

FE07(ES) Determinar los fundamentos de la imagen y video digital en sus diferentes formatos, así como las herramientas y técnicas de captación, producción, edición y postproducción de imagen en sus dimensiones técnica y creativa

FE03(ES) Aplicar los conceptos fundamentales de la codificación y transmisión de la información.

FE04(ES) Contrastar los sistemas de digitalización y procesado de señales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia

FE06(ES) Utilizar los mecanismos de percepción audiovisual en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia.

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

Competencias transversales



7. Resultados

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Realización de un proyecto de Visión Artificial.

- Criterios de evaluación

El proyecto de visión artificial consiste en la realización de un trabajo en python usando diferentes técnicas y algoritmos de visión artificial. Se presentará en forma de notebook de Python, con celdas explicando el desarrollo del proyecto a nivel teórico y celdas con código donde se implemente el trabajo

Resultados de Aprendizaje

RA2.4 - Demostrar una actitud emprendedora en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que supongan una novedad o avance en el ámbito de la disciplina.

8. Unidades didácticas

1. Introducción
 1. Qué es una imagen y un vídeo
 2. Práctica: lectura y escritura de imágenes y vídeos
2. Filtrado lineal
 1. Qué es un filtro
 2. Filtros lineales
 3. Ajustes de exposición y contraste
 4. Práctica: filtros lineales
3. Transformaciones Geométricas
 1. Escalado
 2. Rotación
 3. Transformaciones afines
 4. Práctica: transformaciones geométricas
4. Morfología matemática
 1. Qué es
 2. Operaciones binarias
 3. Erosión, dilatación, cerrar, abrir
 4. Práctica: morfología
5. Segmentación
 1. Qué es y tipos
 2. Algoritmos de segmentación
 3. Práctica: segmentación
6. Teoría del color
 1. Qué es
 2. Gestión del color en Multimedia
 3. Práctica: gestión y teoría del color
7. Visión artificial
 1. Qué es
 2. Tipos de problemas
 3. Práctica de visión artificial
8. Pytorch
 1. Entornos de deep learning
 2. Fundamentos de Pytorch
 3. Flujo de trabajo
 4. Datasets
 5. Práctica de Pytorch



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	2,00	2,00	--	--	--	6,00	4,00	10,00
2	4,00	--	0,00	4,00	--	--	0,00	8,00	10,00	18,00
3	2,00	--	0,00	2,00	--	--	0,00	4,00	10,00	14,00
4	2,00	--	0,00	2,00	--	--	--	4,00	10,00	14,00
5	4,00	--	0,00	2,00	--	--	0,00	6,00	10,00	16,00
6	2,00	--	2,00	2,00	--	--	--	6,00	10,00	16,00
7	6,00	--	2,00	4,00	--	--	0,00	12,00	15,00	27,00
8	8,00	--	2,00	4,00	--	--	0,00	14,00	30,00	44,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	0,00	60,00	99,00	159,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	2	70
(09) Proyecto	1	30

Se realizan dos pruebas objetivas (tipo test) a lo largo del cuatrimestre, cada una de ellas con un peso del 35% sobre la nota final de la asignatura. El temario para cada test incluye lo visto tanto en teoría como prácticas. El primer test cubre la parte de tratamiento digital de imagen y el segundo la parte de visión artificial. El 30% restante de la nota final corresponde a la evaluación de un proyecto a desarrollar durante el curso en grupos y a presentar durante la última sesión de prácticas de cada grupo. La evaluación del proyecto tiene en cuenta la calidad y cantidad del trabajo, dominio de la materia y calidad de la presentación y respuestas a las preguntas durante la presentación.

Para aquéllos que no tengan superada la asignatura usando los resultados de dichas pruebas ordinarias (nota final incluyendo el resto de técnicas de evaluación), habrá una recuperación única en la fecha establecida por la ERT. Adicionalmente, podrán presentarse a dichas pruebas de recuperación quienes tengan la asignatura superada. En todos los casos, la nota obtenida durante la recuperación sustituye a la nota obtenida durante las pruebas ordinarias.

No habrá evaluación alternativa en caso de dispensa de asistencia.

En el supuesto de que un estudiante incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, este se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el estudiante será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	40	
Teoría Seminario	40	
Práctica Aula	40	
Práctica Laboratorio	40	
Práctica Informática	40	
Práctica Campo	40	



- 1. Código:** 12424 **Nombre:** Professional English B2
- 2. Créditos:** 4,50 **--Teoría:** 2,25 **--Prácticas:** 2,25 **Carácter:** Optativo
- Titulación:** 190-Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
- Módulo:** 8-Módulo Optativo **Materia:** 15-Formación Optativa
- Centro:** E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN
- 3. Coordinador:** Albalat Mascarell, Ana
- Departamento:** LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Speakout 3rd Edition B2, Student's Book and eBook with Online Practice	Clare, A. & Wilson, J. J.
English for Academic Research: Grammar, Usage and Style	Wallwork, Adrian.
Speak english B2	Martínez, Claudia
Career Paths: Information Technology. Student's Book (with Digibooks App)	Evans, V., Dooley, J. & Wright, S.
B2 train up your skills : extensive English skills practice	Douglas, Elisabeth S.
Grammar and style	Peters, Mark
MyGrammarLab : intermediate B1/B2 : with key.	Foley, M. & Hall, D.
English for Telecoms & Information Technology	Ricca-McCarthy, T. & Duckworth, M.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Professional English B2 es una asignatura aplicada con fines específicos, atendiendo al aspecto académico-profesional de la titulación. La metodología se basa en el saber hacer, como se exige en las titulaciones técnicas, dando así relevancia a las metodologías activas. La asignatura se imparte de forma presencial.

Los objetivos de la asignatura Professional English B2 pueden relacionarse con los objetivos globales del usuario de idiomas independiente según el nivel B2 del MCER:

- Ser capaz de entender las ideas principales de textos complejos que traten temas tanto concretos como abstractos, incluso si son de carácter técnico, siempre que estén dentro de su campo de especialización.
- Poder relacionarse con hablantes nativos con un grado suficiente de fluidez y naturalidad, de manera que la comunicación se realice sin esfuerzo por parte de los interlocutores.
- Poder producir textos claros y detallados sobre temas diversos, así como defender un punto de vista sobre temas generales, indicando los pros y los contras de las distintas opciones.

Contextualización de la asignatura

La realización de la asignatura Professional English B2 contribuye especialmente a la adquisición de la competencia transversal de comunicación efectiva. Esta competencia es fundamental para el desempeño exitoso del estudiantado en el Trabajo Fin de Grado, dotándolo de recursos y estrategias tanto para una adecuada redacción como para la eficaz defensa oral del proyecto escrito, especialmente si se prepara y defiende utilizando la lengua inglesa.

Los temas y contenidos de la asignatura detallados en esta Guía Docente se corresponden con temas de interés general y del entorno académico propio de la titulación. El conocimiento de la lengua de especialidad y del lenguaje científico-técnico a través de recursos y materiales auténticos orienta al estudiantado hacia un mejor manejo de la terminología de su comunicación profesional, lo que le confiere un valor añadido a su formación.

A través de una metodología de aprendizaje activa se promueven habilidades que preparan al estudiantado para desenvolverse de forma más eficaz en su futuro profesional: se promueve el trabajo en equipo, se fomenta el espíritu crítico y la capacidad de análisis, se impulsa la interacción con los pares, etc. La participación y la iniciativa del estudiantado entran a formar parte de una metodología en la que la interacción y el aprendizaje autónomo desempeñan un papel relevante.

6. Conocimientos recomendados

Se recomienda partir de un nivel lingüístico inicial equivalente al nivel B1 en lengua inglesa.



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CG9(GE) Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Se practica la comprensión y expresión oral y escrita en diferentes ejercicios a lo largo del curso. El estudiantado debe expresar ideas de forma estructurada e inteligible en exposiciones orales, textos de duración breve e intervenciones puntuales.

- Criterios de evaluación

En expresión oral se valora la capacidad para: (1) realizar exposiciones interesantes y convincentes (2,5%); (2) preparar la exposición debidamente y ajustarse al tiempo establecido (2,5%); (3) respetar las normas lingüísticas y expresarse de manera correcta (2,5%); (4) reforzar ideas con la ayuda de los medios de apoyo que se consideren oportunos (2,5%). En expresión escrita se valora la capacidad para: (1) redactar un texto escrito cuya estructura contribuya a su comprensión y al formato requerido (3%); (2) redactar sin errores gramaticales y usar signos de puntuación adecuados (4%); (3) utilizar un lenguaje apropiado y adaptado al lector (3%).

Resultados de Aprendizaje

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

8. Unidades didácticas

1. IDENTITY
2. DIFFERENT WORLDS
3. SHOWTIME
4. LIFESTYLE
5. WORK
6. PSYCHOLOGY
7. TALENT

9. Método de enseñanza-aprendizaje

El estudiantado dispone de material adicional facilitado por el profesorado en la plataforma PoliformaT de la asignatura. Asimismo, se utilizan sitios web de aprendizaje de lengua inglesa, recursos de contenido digital y material auténtico relacionado con las áreas de especialidad del estudiantado. Las prácticas de laboratorio (PL) se realizan en el mismo espacio que la TA y PA. Se realizan actividades de seguimiento relacionadas con el trabajo de aula y la expresión y comprensión oral y escrita en todas las sesiones de PL, así como actividades en grupo, debates y tareas similares que refuerzan, además, la competencia transversal de comunicación efectiva que se trabaja en la asignatura.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,50	--	2,00	1,00	--	--	--	6,50	8,00	14,50
2	3,50	--	2,00	1,00	--	--	--	6,50	14,00	20,50
3	3,50	--	2,00	1,00	--	--	--	6,50	8,00	14,50
4	3,00	--	2,00	1,00	--	--	--	6,00	12,00	18,00
5	3,00	--	2,50	1,50	--	--	--	7,00	14,00	21,00
6	3,00	--	2,00	1,50	--	--	--	6,50	12,00	18,50
7	3,00	--	2,00	1,00	--	--	--	6,00	14,00	20,00
TOTAL HORAS	22,50	--	14,50	8,00	--	--	--	45,00	82,00	127,00



9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	1	20
(14) Prueba escrita	1	40
(11) Observación	5	20
(09) Proyecto	2	20

1) Estudiantado con asistencia regular. Se utiliza evaluación continua de carácter formativo y sumativo, con diferentes actos de evaluación:

- Examen/defensa oral (20% de la nota de la asignatura): 1 examen oral en sesiones de PA/PL para evaluar la expresión oral. Recuperable.
- Proyecto (20%): 2 actividades sobre 1 tema concreto. Los estudiantes preparan un trabajo grupal y realizan una exposición oral sobre un tema utilizando, eficazmente, una serie de recursos. Recuperables.
- Observación (20%): 5 actos de observación donde se puntuará tanto la participación individual en actividades de aula como la ejecución y entrega de tareas. Solo se obtiene la puntuación si se ha participado regularmente en clase y realizado adecuadamente las actividades. No recuperables.
- Prueba escrita (examen final) (40%): 1 prueba escrita objetiva para evaluar los conocimientos lingüísticos, de vocabulario y de comprensión oral y escrita. Recuperable.

2) Estudiantado con dispensa de asistencia. La evaluación incluye:

- Examen/defensa oral (20% de la nota de la asignatura). 1 examen oral para evaluar la expresión oral.
- Prueba escrita (40%): 2 pruebas escritas abiertas para evaluar la expresión escrita.
- Prueba escrita (40%): 1 prueba escrita objetiva para evaluar los conocimientos lingüísticos, de vocabulario y de comprensión oral y escrita.

Los tres actos de evaluación para el estudiantado con dispensa de asistencia se realizarán el mismo día del examen final del estudiantado con asistencia regular. Los tres actos son recuperables.

Para aprobar la asignatura, todo el estudiantado (asistencia regular y dispensa) deberá haber obtenido una calificación igual o mayor que 5 al sumar las notas de los diferentes actos de evaluación y alcanzar el 40% en la prueba escrita objetiva (examen final). Quienes no alcancen el 40% en la prueba escrita objetiva o no alcancen el 5 al sumar las notas de los diferentes actos de evaluación podrán recuperar la asignatura mediante un examen de recuperación (RESIT EXAM). Si un/a estudiante, después del examen de recuperación, sigue sin alcanzar la nota mínima en la prueba escrita objetiva y la calificación final, sin aplicar la nota mínima, es igual o superior a 4 sobre 10:

- a) La calificación final será de 4, si en cada uno de los actos con nota mínima se ha obtenido al menos 1 punto sobre 10.
- b) En caso contrario, la calificación final será de 3.

Haber realizado menos del 20% de los actos de evaluación programados para la asignatura implica la calificación de "No Presentado".

Todo el estudiantado (asistencia regular y dispensa) podrá optar a mejora de calificación pese a haber aprobado la asignatura: se enviará una solicitud vía correo electrónico al profesorado responsable, con un mínimo de 3 días de antelación al examen de recuperación. La modificación puede ser al alza o a la baja. La calificación que constará en el acta será la última obtenida.

La mención de MH se otorgará atendiendo al orden objetivo de las calificaciones finales, independientemente de que la calificación final haya sido obtenida como resultado de actos de evaluación de recuperación.

En el supuesto de que un/a estudiante incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, este se calificará con 0, sin posibilidad de recuperación. Además, el/la estudiante será derivado/a a una prueba única final, que será oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin



10. Evaluación

perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	100	Teniendo en cuenta que el seguimiento regular de la asignatura por parte del alumno permite que se valore su participación en las actividades relacionadas con la observación y la exposición de proyectos.
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	100	Teniendo en cuenta que el seguimiento regular de la asignatura por parte del alumno permite que se valore su participación en las actividades relacionadas con la observación y la exposición de proyectos.
Práctica Laboratorio	100	Teniendo en cuenta que el seguimiento regular de la asignatura por parte del alumno permite que se valore su participación en las actividades relacionadas con la observación y la exposición de proyectos.
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14209 **Nombre:** Interacción, sensores y transductores

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 12-Interacción, Interfaces y Sensores

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Cebrián Ferriols, Antonio José

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura se centra en los elementos necesarios (hardware y software) para acometer la interacción hombre-máquina haciendo énfasis en aplicaciones audiovisuales. Su estudio se aborda desde tres ámbitos.

Primero se estudia el concepto de interacción hombre-máquina y los elementos hardware necesarios: sensores inerciales; sensores de distancia, presión y flexión; y sistemas de captación de movimientos y tracking.

Segundo, la información de interacción es adquirida y procesada con controladoras externas avanzadas (ESP32 y Raspberry Pi) empleando lenguajes (software) de programación interpretados (MicroPython y JavaScript) y Middleware disponible.

Y tercero, para interactuar con sistemas externos de forma cableada e inalámbrica, se estudian las arquitecturas cliente-servidor y los protocolos IP empleados con ejemplos de uso, tanto con servidores ad-hoc implementados en las propias controladoras (empleando JavaScript y Node.js), como con servidores y servicios externos sobre los que interactuar y mostrar información.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Puede considerarse una continuación de las asignaturas Programación, Electrónica y especialmente Sistemas embebidos que se orienta hacia los sistemas de interacción hombre-máquina. Permite familiarizar al alumno con el desarrollo de sistemas de interacción hombre-maquina tanto en el lado del cliente como en el lado del servidor.

6. Conocimientos recomendados

- (14180) Programación
- (14181) Computadores y Sistemas Operativos
- (14185) Electrónica
- (14208) Sistemas embebidos



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

FE12(ES) Utilizar los principios de funcionamiento de sensores y transductores en su aplicación a la Tecnología Digital y Multimedia.

FE11(ES) Fundamentar las comunicaciones entre dispositivos electrónicos y/o ordenadores, las plataformas de desarrollo software, los protocolos de comunicación y el hardware asociado en su aplicación a la Tecnología Digital y Multimedia

FB7(ES) Aplicar los fundamentos de la electrónica analógica y digital, los dispositivos electrónicos y la teoría de circuitos para la resolución de problemas propios de la Tecnología Digital y Multimedia.

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Realización de un trabajo práctico final de libre elección que permita diseñar y evaluar una idea hasta concretarla en un proyecto.

- Criterios de evaluación

A través de una Tarea de PoliformaT con entrega de memoria, código fuente y vídeo evidencia de funcionamiento del trabajo realizado.

Resultados de Aprendizaje

RA3.4 - Contribuir a la búsqueda de soluciones a retos o proyectos, demostrando empatía y asertividad a la hora de compartir ideas, reflexiones y argumentos en el seno del trabajo colaborativo.

8. Unidades didácticas

1. Introducción a la interacción. Concepto, necesidades e historia
2. Sensores y transductores
3. MicroPython en sistemas embebidos
4. Protocolos IP en interacción
5. Tecnologías cliente-servidor en interacción. JavaScript y Node.js
6. Sistemas de captación de movimientos MOCAP y seguimiento TRACKING
7. M5 Práctica 1: Introducción al entorno de desarrollo
8. M5 Práctica 2: Introducción a la programación en MicroPython
9. M5 Práctica 3: Sensores y transductores en MicroPython
10. M5 Práctica 4: Interacción con OSC
11. RPi Práctica 1: Introducción al entorno de desarrollo
12. RPi Práctica 2: Gestión de archivos en Node.js
13. RPi Práctica 3: Tarjeta Sense HAT en Node.js
14. RPi Práctica 4: Comunicación TCP/IP en Node.js
15. Trabajo

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	0,00	0,00	--	--	0,00	2,00	2,00	4,00
2	6,00	--	0,00	--	--	--	--	6,00	6,00	12,00
3	6,00	--	--	--	--	--	--	6,00	6,00	12,00
4	2,00	--	--	--	--	--	--	2,00	2,00	4,00
5	10,00	--	--	0,00	--	--	0,00	10,00	10,00	20,00
6	4,00	--	0,00	--	--	--	--	4,00	4,00	8,00
7	--	--	2,00	--	--	--	0,00	2,00	4,00	6,00
8	--	--	4,00	--	--	--	--	4,00	8,00	12,00



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
9	--	--	2,00	4,00	--	--	--	6,00	12,00	18,00
10	--	--	--	4,00	--	--	--	4,00	8,00	12,00
11	--	--	--	2,00	--	--	--	2,00	4,00	6,00
12	--	--	--	2,00	--	--	--	2,00	4,00	6,00
13	--	--	--	2,00	--	--	--	2,00	4,00	6,00
14	--	--	--	2,00	--	--	--	2,00	4,00	6,00
15	--	--	--	6,00	--	--	--	6,00	12,00	18,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	0,00	60,00	90,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	1	30
(14) Prueba escrita	2	40
(09) Proyecto	6	30

Se valorarán los proyectos a desarrollar a lo largo del curso en las prácticas de laboratorio (30%), un trabajo práctico final (30%) y dos pruebas objetivas de los contenidos teóricos (40%).

La recuperación consistirá en dos pruebas escritas de los contenidos teóricos (40%) y una prueba práctica de laboratorio de las prácticas de laboratorio (30%). La nota de la recuperación sustituirá a la nota previa de la parte correspondiente.

En caso de presentarse a la recuperación para subir nota, la nota obtenida sustituirá a la nota previa.

El sistema de evaluación será el mismo para todos los estudiantes (con o sin dispensa de asistencia).

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	50	Si se supera la ausencia máxima se obtendrá la calificación de NO PRESENTADO
Práctica Laboratorio	50	Si se supera la ausencia máxima se obtendrá la calificación de NO PRESENTADO



- 1. Código:** 14705 **Nombre:** Inteligencia Artificial
- 2. Créditos:** 4,50 **--Teoría:** 2,25 **--Prácticas:** 2,25 **Carácter:** Optativo
- Titulación:** 190-Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
- Módulo:** 8-Módulo Optativo **Materia:** 15-Formación Optativa
- Centro:** E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN
- 3. Coordinador:** Igual García, Jorge
- Departamento:** COMUNICACIONES

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El objetivo general de la asignatura es introducir al alumno en el mundo del aprendizaje automático (machine learning). Se profundizará en los aspectos teóricos de los algoritmos de aprendizaje automático ilustrando dichos aspectos con la resolución de problemas que se plantean en aplicaciones multimedia y de telecomunicaciones con el fin de que el alumno sea capaz de plantear una solución a problemas concretos basada en este tipo de algoritmos.

Aunque la asignatura es teórico-práctica, uno de los objetivos primordiales es ayudar al alumno a que se desenvuelva adecuadamente con las herramientas necesarias para la resolución de problemas por lo que el carácter de la misma será eminentemente práctico empleando el lenguaje de programación Python y librerías open source como scikit-learn, Pytorch, entre otras.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Asignatura de la materia Formación Optativa

6. Conocimientos recomendados

- (12397) Matemáticas II
- (12400) Programación
- (12420) Probabilidad y señales aleatorias

Programación en Python

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CG4(GE) Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

CG3(GE) Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Competencias transversales

- (2) Innovación y creatividad



7. Resultados

Competencias transversales

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
 - Prácticas en aula de informática
 - En las prácticas de aula de informática se enfrentarán a problemas de la vida real que deberán resolver mediante la programación de algoritmos que servirán para afianzar los conceptos teóricos vistos en las lecciones magistrales. En estas prácticas los problemas planteados les llevarán a poderse enfrentar en un futuro al diseño e implementación de sistemas basados en el análisis imágenes, señales y datos para predicción o clasificación.
- Criterios de evaluación
 - Trabajo desarrollado en clase
 - Resultados de Aprendizaje
 - RA2.1 - Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros.

8. Unidades didácticas

1. Introducción al aprendizaje automático:
2. Extracción de características en datos uni/bidimensionales
3. Clasificación supervisada
4. Regresión
5. Clasificación no supervisada
6. Redes Neuronales y Deep Learning
7. Aplicaciones del aprendizaje automático en sistemas multimedia y de comunicaciones
8. Prácticas
 1. Análisis Exploratorio de Datos
 2. Extracción de características 2D
 3. Extracción de Características 1D
 4. Clasificación supervisada
 5. Regresión
 6. Clasificación no supervisada
 7. Deep Learning

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas tienen una duración de 3 horas cada una, sumando un total de 21 horas.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	--	--	--	--	1,00	3,00	3,00	6,00
2	3,00	--	--	0,00	--	--	1,00	4,00	6,50	10,50
3	6,00	--	0,50	0,00	--	--	1,00	7,50	11,00	18,50
4	1,50	--	--	0,00	--	--	1,00	2,50	6,00	8,50
5	2,00	--	0,00	0,00	--	--	2,00	4,00	6,00	10,00
6	6,00	--	1,00	0,00	--	--	4,00	11,00	12,00	23,00
7	2,00	--	--	0,00	--	--	1,00	3,00	10,00	13,00
8	--	--	--	21,00	--	--	--	21,00	7,00	28,00
TOTAL HORAS	22,50	--	1,50	21,00	--	--	11,00	56,00	61,50	117,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

Nº Actos **Peso (%)**



10. Evaluación

Descripción

- (14) Prueba escrita
- (09) Proyecto

<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
2	60
1	40

La evaluación consistirá en:

- Dos pruebas escritas, cada una con un peso del 30% sobre los contenidos vistos en teoría y las prácticas asociadas. Las pruebas escritas se podrán recuperar realizando el test de recuperación.
- Trabajo: un proyecto a realizar durante el curso con un peso del 40%. Se podrá recuperar mejorando el trabajo hasta pasar la evaluación de esta parte.

En todas las recuperaciones prevalecerá la última nota.

La evaluación de los alumnos con dispensa de asistencia es la misma que la propuesta para los estudiantes sin dispensa.

Si un alumno ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de Integridad Académica (NIA), no podrá acogerse a la evaluación continua y deberá realizar una prueba final correspondiente al 100% de la calificación de la asignatura.

En el supuesto de que un estudiante incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, este se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el estudiante será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	80	
Teoría Seminario	80	
Práctica Aula	80	
Práctica Laboratorio	100	
Práctica Informática	17	
Práctica Campo	100	

1. Código: 13795 **Nombre:** Italiano académico y profesional A1

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 3-ITALIANO

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Barbasán Ortuño, Inmaculada Pilar

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Curso de lengua italiana. Vol. 1, Parte teórica	Carrera Díaz, Manuel
Diccionario avanzado italiano : [italiano-spagnolo, español -italiano]	Giordano, Anna
Diccionari italià-català	Arqués i Corominas, Rossend
Grande Dizionario Hoepli Italiano	Aldo Gabrielli
Portale di risorse gratuite per chi studia e per chi insegna italiano per stranieri e come seconda lingua	Loescher Editore

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Se trata de una asignatura eminentemente práctica que pretende iniciar al alumnado en el conocimiento de la lengua italiana como lengua extranjera partiendo de un conocimiento cero y, a su vez, prepararlo para un futuro posible desplazamiento académico y/o laboral a Italia. Para ello, se trabajarán las cuatro destrezas de modo práctico y ligado a la vida real de un estudiante que tiene que desenvolverse en su futuro profesional en un contexto industrial.

El nivel que se pretende conseguir es el A1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Esta asignatura se imparte con 60 horas presenciales.

Contextualización de la asignatura

Se trata de una asignatura transversal impartida en el 1º cuatrimestre.

El conocimiento de la lengua italiana aporta al alumnado una herramienta como lengua académica o de trabajo: por un lado, la UPV cuenta con un intercambio Erasmus a universidades italianas muy numeroso; por otro, Italia es un país puntero en tecnología y presenta lazos muy estrechos con España, y en concreto con Valencia, cultural e históricamente, hecho que también se refleja en el sector empresarial.

6. Conocimientos recomendados

No es necesario haber cursado ninguna asignatura previa para poder matricularse en Italiano académico y profesional A1.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT11(GE) Utilizar el aprendizaje de manera estratégica, autónoma y flexible, a lo largo de toda la vida, en función del objetivo perseguido

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Redacción de un correo electrónico en italiano.

- Criterios de evaluación

Se evalúa si el correo electrónico cumple con su objetivo comunicativo, de manera que responde a los criterios de adecuación, cohesión y coherencia trabajados en el aula. Asimismo, se tiene en cuenta la corrección léxica y gramatical en este nivel de lengua.

Resultados de Aprendizaje

7. Resultados

Competencias transversales

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

8. Unidades didácticas

1. Unidad introductoria
 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO:
 2. Presentaciones
 3. Saludos
 4. Preguntar sobre informaciones personales
 5. Dar datos personales
 6. CONTENIDO GRAMATICAL:
 7. Alfabeto: cuestiones fonéticas y gráficas
 8. Pronombres personales, números
 9. Presente de los verbos ESSERE, AVERE, CHIAMARSI
 10. Plural de los sustantivos y adjetivos. Excepciones.
 11. Los artículos determinados
2. Un nuevo trabajo
 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO:
 2. Intercambiar impresiones sobre un nuevo trabajo
 3. Preguntar y dar informaciones personales II
 4. Describir aspecto físico y carácter de una persona
 5. Descripción de lugares
 6. Felicitar por un logro
 7. CONTENIDO GRAMATICAL:
 8. Los posesivos
 9. El presente regular de los verbos
 10. El verbo "esserci"
3. Tiempo libre y rutinas
 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO:
 2. Hablar sobre el tiempo libre y costumbres
 3. Fijar una cita formal en una agenda
 4. Hablar sobre horarios
 5. Compilación de un curriculum: esquema
 6. CONTENIDO GRAMATICAL:
 7. Presente irregular de los verbos I
 8. Preposiciones simples
 9. Adverbios de frecuencia
4. ¿Por qué estudias italiano?
 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO:
 2. Rellenar información pertinente para mandar una carta o correo electrónico: abreviaturas y fórmulas

8. Unidades didácticas

- 3. Expresar preferencias
- 4. Expresar acuerdo y desacuerdo
- 5. CONTENIDO GRAMATICAL:
- 6. Presente irregular de los verbos II
- 7. Formas de cortesía en singular y en plural
- 8. Verbos pronominales con pronombres de complemento indirecto
- 9. Preposiciones compuestas
- 5. La vida del estudiante
 - 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO:
 - 2. Hacer propuestas
 - 3. Aceptar y rechazar una invitación
 - 4. Expresar satisfacción y contrariedad
 - 5. Dar consejos
 - 6. Estructura y funcionamiento de la universidad italiana
 - 7. Pedir en un restaurante
 - 8. CONTENIDO GRAMATICAL:
 - 9. Preposiciones compuestas
 - 10. Pronombre locativo: CI
 - 11. Verbos modales
 - 12. Condicional de cortesía
- 6. Se alquila piso
 - 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO:
 - 2. Lugares de encuentro
 - 3. Pedir información
 - 4. Expresar petición
 - 5. Buscar piso: vocabulario específico
 - 6. CONTENIDO GRAMATICAL:
 - 7. Construcciones valorativas
 - 8. Números ordinales
 - 9. Adverbios de localización espacial
- 7. Viajes
 - 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO:
 - 2. Situar un acontecimiento en el pasado: narrar y describir en el pasado
 - 3. Preguntar sobre hechos pasados
 - 4. Hacer valoraciones sobre hechos ya acaecidos
 - 5. CONTENIDO GRAMATICAL:
 - 6. EI PASSATO PROSSIMO: formas regulares e irregulares
 - 7. EI PASSATO PROSSIMO con verbos modales
 - 8. Conectores temporales

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	1,00	--	--	2,00	2,50	9,50	7,00	16,50
2	3,00	--	1,00	--	--	2,00	2,50	8,50	7,00	15,50
3	3,00	--	1,00	--	--	2,00	2,50	8,50	7,00	15,50
4	3,00	--	1,00	--	--	2,00	2,50	8,50	10,00	18,50
5	3,00	--	0,50	--	--	2,00	2,50	8,00	7,00	15,00
6	4,00	--	0,50	--	--	2,00	2,50	9,00	7,00	16,00
7	4,00	--	1,00	--	--	3,00	3,00	11,00	7,00	18,00

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
TOTAL HORAS	24,00	--	6,00	--	--	15,00	18,00	63,00	52,00	115,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	1	20
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	3	30
(14) Prueba escrita	2	50

En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

Para la superación de la asignatura se seguirá el procedimiento de evaluación continua, teniendo en cuenta que la prueba oral y las pruebas escritas de respuesta abierta son obligatorias. Todas las tareas realizadas fuera y dentro del aula serán tenidas en cuenta. La asignatura se puede recuperar mediante la realización de actividades complementarias, una prueba escrita y una oral, con una nota mínima de 5.

Se realizarán:

- 2 pruebas breves tipo test de contenido gramatical a lo largo del curso durante las clases: 20% de la nota final.
- 1 composición escrita cronometrada hecha en clase con ayuda de material complementario en papel (no digital): 10% de la nota final.
- Una prueba de expresión escrita: 20% de la nota final.
- Una prueba de expresión oral: 20%
- Una prueba de gramática, vocabulario y comprensión lectora: 30%

La nota mínima a partir de la cual se hace la evaluación sumativa es un 25% superado de cada una de las diferentes pruebas.

Para superar la asignatura, el alumno deberá asistir al menos al 80% de las actividades presenciales. En el caso de que las ausencias superen las establecidas, y el alumno presente la correspondiente justificación, este será evaluado conforme a un sistema o método alternativo de evaluación establecido para la asignatura. La Comisión Académica del Título (CAT) será encargada de dictaminar la validez de la justificación presentada.

En el caso de que las ausencias superen las establecidas y el alumno no presente la correspondiente justificación o ésta no sea considerada válida por la CAT, al alumno se le aplicará lo establecido en el artículo 13 de la Normativa de Régimen Académico y Evaluación del Alumnado de la UPV.

Si el estudiantado considera oportuno presentarse al examen final para intentar mejorar nota, la calificación obtenida en dicha prueba reemplazará a la correspondiente de la evaluación ordinaria (tanto si es superior como inferior). Debido a las necesidades de organización del examen (tamaño del aula, profesores que asisten al examen, fotocopias, etc.), el estudiantado que desee presentarse, deberá avisar utilizando el canal oficial que así defina el profesor con al menos 4 días hábiles de antelación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.
2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente. La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	0	

1. Código: 14241 **Nombre:** Italiano académico y profesional A2

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,40 **--Prácticas:** 2,10 **Carácter:** Optativo

Titulación: 998-Idiomas Transversales

Módulo: 1-IDIOMAS TRANSVERSALES

Materia: 3-ITALIANO

Centro: U.P.V.

3. Coordinador: Barbasán Ortuño, Inmaculada Pilar

Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

Portale di risorse gratuite per chi studia e per chi insegna italiano per stranieri e come seconda lingua	Loescher Editore
Curso de lengua italiana. Vol. 1, Parte teórica	Carrera Díaz, Manuel
Diccionario avanzado italiano : [italiano-spagnolo, español -italiano]	Giordano, Anna
Diccionari català-italià	Arqués i Corominas, Rosend
Grande Dizionario Hoepli Italiano	Aldo Gabrielli

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Se trata de una asignatura eminentemente práctica que, a partir de la base de los conocimientos adquiridos en Italiano A1, pretende profundizar en el conocimiento de la lengua italiana y preparar al alumnado para un futuro posible desplazamiento académico y/o laboral a Italia. Para ello, se trabajarán las cuatro destrezas de modo práctico y ligado a la vida real de un estudiante que tiene que desenvolverse en su futuro profesional en un contexto industrial.

El nivel que se pretende conseguir es el A2 según el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas.

Se requiere haber cursado la asignatura Italiano académico y profesional A1 o bien poseer un nivel mínimo A1 de italiano.

Esta asignatura se imparte con 60 horas presenciales.

Contextualización de la asignatura

Se trata de una asignatura transversal impartida en el 2º cuatrimestre.

El conocimiento de la lengua italiana aporta al alumnado una herramienta como lengua académica o de trabajo: por un lado, la UPV cuenta con un intercambio Erasmus a universidades italianas muy numeroso; por otro, Italia es un país puntero en tecnología y presenta lazos muy estrechos con España, y en concreto con Valencia, cultural e históricamente, hecho que también se refleja en el sector empresarial.

6. Conocimientos recomendados

Se requiere haber cursado la asignatura Italiano académico y profesional A1 o bien poseer un nivel mínimo A1 de italiano.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CT11(GE) Utilizar el aprendizaje de manera estratégica, autónoma y flexible, a lo largo de toda la vida, en función del objetivo perseguido

CT08(GE) Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Intercambio de ideas y opiniones sobre diversas preguntas formuladas en relación a un mismo tema

- Criterios de evaluación

- Debate y observación directa

Resultados de Aprendizaje

- RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

- RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

8. Unidades didácticas

1. UNIDAD INTRODUCTORIA

1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO

2. Hablar sobre gustos y preferencias

3. Negociar un acuerdo

4. Relatar acontecimientos pasados

5. Conversar sobre estudios universitarios

6. CONTENIDO GRAMATICAL

7. Verbos pronominales con pronombres de objeto indirecto

8. Passato prossimo: revisión

9. Posesivos

2. UN EXAMEN EN LA UNIVERSIDAD

1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO

2. Describir un acontecimiento pasado

3. Describir un evento importante

4. Expresar acuerdo y desacuerdo

5. Preparación de un examen universitario

6. CONTENIDO GRAMATICAL

7. Preterito imperfetto

8. Conectores del discurso

9. Verbos "metterci" y "volerci"

3. EL MUNDO LABORAL

1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO

2. Aceptar o rechazar colaboración

3. Hablar de cantidades

4. Expresar satisfacción y contrariedad

5. Leer textos sencillos relativos a la economía y el mundo del trabajo

6. Hablar sobre experiencias laborales

7. CONTENIDO GRAMATICAL

8. Pronombres de objeto directo

9. El pronombre partitivo NE

4. EL "MADE IN ITALY"

1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO

2. Pedir y expresar opinión

3. Ofrecer y pedir ayuda

8. Unidades didácticas

- 4. Conversar sobre costumbres
- 5. Hablar sobre el made in Italy y el diseño italiano
- 6. CONTENIDO GRAMATICAL
- 7. Verbos reflexivos
- 8. Expresión de impersonalidad
- 5. MEDIOS DE COMUNICACIÓN
 - 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO
 - 2. Encontrar información en la prensa y las páginas web italianas
 - 3. Hablar sobre noticias de actualidad
 - 4. Hacer valoraciones
 - 5. Los medios de comunicación
 - 6. CONTENIDO GRAMATICAL
 - 7. Pronombres de objeto indirecto
 - 8. Combinación de pronombres de OI + OD
 - 9. Conectores del discurso
- 6. DOCUMENTOS FORMALES
 - 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO
 - 2. Dar consejos
 - 3. Dar instrucciones
 - 4. Hablar sobre sostenibilidad
 - 5. Reconocer y emplear las fórmulas y estructuras propias de documentos formales
 - 6. CONTENIDO GRAMATICAL
 - 7. Futuro simple
- 7. LA INDUSTRIA Y EL DISEÑO ITALIANOS
 - 1. CONTENIDO FUNCIONAL Y DE VOCABULARIO
 - 2. Dar indicaciones
 - 3. Expresar deseo
 - 4. Pedir un favor
 - 5. La industria y el diseño italiano: textos y vocabulario específico
 - 6. CONTENIDO GRAMATICAL
 - 7. Conectores del discurso

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,00	--	0,50	--	--	2,00	2,00	7,50	8,00	15,50
2	3,00	--	0,50	--	--	2,00	2,00	7,50	8,00	15,50
3	3,00	--	1,00	--	--	2,00	2,00	8,00	8,00	16,00
4	4,00	--	1,00	--	--	2,00	2,00	9,00	8,00	17,00
5	3,00	--	1,00	--	--	3,00	2,00	9,00	8,00	17,00
6	4,00	--	1,00	--	--	2,00	2,00	9,00	8,00	17,00
7	4,00	--	1,00	--	--	2,00	2,00	9,00	8,00	17,00
TOTAL HORAS	24,00	--	6,00	--	--	15,00	14,00	59,00	56,00	115,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	2	20
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	2	20

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	2	50
(05) Trabajos académicos	1	10

En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

Para la superación de la asignatura se seguirá el procedimiento de evaluación continua, teniendo en cuenta que la prueba oral y las pruebas escritas de respuesta abierta son obligatorias. Todas las tareas realizadas fuera y dentro del aula serán tenidas en cuenta.

La asignatura se puede recuperar mediante la realización de actividades complementarias, una prueba escrita y una oral, con una nota mínima de 5.

Se realizarán:

- 2 pruebas breves tipo test de contenido gramatical a lo largo del curso durante las clases: 20% de la nota final
- Trabajo escrito sobre una actividad hecha en clase: 10% de la nota final
- Una prueba de expresión escrita: 20% de la nota final
- Una prueba de expresión oral: 20% de la nota final
- Una prueba de gramática, vocabulario y comprensión lectora: 30% de la nota final

Si el estudiantado considera oportuno presentarse al examen final para intentar mejorar nota, la calificación obtenida en dicha prueba reemplazará a la correspondiente de la evaluación ordinaria (tanto si es superior como inferior). Debido a las necesidades de organización del examen (tamaño del aula, profesores que asisten al examen, fotocopias, etc.), el estudiantado que desee presentarse, deberá avisar utilizando el canal oficial que así defina el profesor con al menos 4 días hábiles de antelación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.
2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14178 **Nombre:** Matemáticas

2. Créditos: 12,00 **--Teoría:** 6,00 **--Prácticas:** 6,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 1-Matemáticas

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Guirao Sánchez, Antonio José

Departamento: MATEMÁTICA APLICADA

4. Bibliografía

Mathematical techniques : an introduction for the engineering, physical, and mathematical sciences	Jordan, Dominic William
Numerical Python : scientific computing and data science applications with Numpy, SciPy and Matplotlib	Johansson, Robert
Math adventures with Python : an illustrated guide to exploring math with code	Farrell, Peter
Multimedia maths	Masselis, Bieke
Scientific computation : Python 3 hacking for math junkies : with Jupyter notebooks	Shapiro, Bruce E.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta es una asignatura anual de primero del Grado en Tecnología Digital y Multimedia. Tiene dos objetivos fundamentales: por un lado, dotar al estudiante de las herramientas matemáticas que le serán necesarias para cursar con aprovechamiento el resto de las asignaturas del plan de estudios y, por otro, formar al estudiante en las herramientas y el conocimiento matemático propios del campo de la tecnología digital y multimedia.

Una vez cursada y aprobada esta asignatura el alumno estará dotado de las herramientas y el conocimiento matemático fundamental en Cálculo, Álgebra Lineal, Geometría euclídea del plano y el espacio, Estadística..., que le permitirá entender la codificación de la información digital, transformarla adecuadamente e interpretarla, avanzar en el dominio de las animaciones 2D y 3D (sistemas de referencia, transformaciones, renderizado básico), de el diseño gráfico, de el tratamiento de imágenes y de ficheros digitales en general (filtrado, compresión, cifrado, etc) y muchas otras destrezas fuertemente asentadas en el conocimiento matemático.

A través del lenguaje de programación Python (adoptado por todas las asignaturas del grado) y de otras herramientas afines, dotaremos al alumno de un conocimiento profundo y práctico. Los dos objetivos fundamentales de la asignatura (alineados con los de la titulación) se resumen en que "el estudiante desarrollará destreza práctica, crítica y fundamentada en las nociones y herramientas matemáticas en el manejo del software dedicado a la creación, almacenamiento, distribución y gestión del contenido digital y multimedia".

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations, and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. This means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2) who perform much better in English are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura sienta los cimientos matemáticos para el aprovechamiento adecuado de las siguientes asignaturas cursadas en el grado. Las asignaturas conectadas con la presente son prácticamente todas. Quizás merece la pena destacar la relación con las asignaturas que se desarrollan de forma simultánea como: Física I, Programación y Sociedad Digital.

6. Conocimientos recomendados

- (14179) Sociedad Digital
- (14180) Programación
- (14183) Física

Los conocimientos básicos fundamentales para esta asignatura están fijados por la Educación Secundaria Obligatoria.

El estudiante que haya cursado matemáticas en Bachillerato, partirá con la ventaja de estar familiarizado con conceptos como:



6. Conocimientos recomendados

función, continuidad, derivabilidad, integral, matrices, Método de Gauss, Determinantes, vectores, ecuaciones de rectas y planos, e incluso, quizás de la estadística básica que se estudiarán en esta asignatura. Si bien, dado el enfoque eminentemente práctico y orientado a las tecnologías digitales, también es aconsejable (sólo aconsejable) un interés inicial por los ordenadores, la programación, etc.

Las asignaturas "Programación" (durante todo el primer curso) y "Física" (durante el segundo cuatrimestre) de este grado tendrán una interdependencia clara con esta asignatura. La asignatura de Sociedad Digital también tendrá una especial interconexión.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

FB1(ES) Utilizar herramientas matemáticas básicas para resolver los problemas que puedan plantearse en la Tecnología Digital y Multimedia, aplicando conocimientos de cálculo, álgebra, lógica y estadística

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Se trabajará el Resultado de Aprendizaje 5.1: Resolver problemas complejos, de manera autónoma, en el ámbito de la disciplina. El estudiante, de forma semanal, realizará una prueba en poliformaT en la que, junto a varias preguntas de comprensión e integración de la materia, tendrá que resolver un problema complejo relacionado con las herramientas estudiadas y practicadas durante esa semana.

- Criterios de evaluación

La nota se obtendrá como una media progresiva (para tener en cuenta la evolución en el proceso educativo) de las notas obtenidas en cada una de las actividades.

Resultados de Aprendizaje

RA5.1 - Identificar, formular y resolver problemas complejos, de manera autónoma, aplicando los principios de la disciplina.

8. Unidades didácticas

1. Codificación de la Información
 1. Matrices: operaciones, transformaciones, resolución de SEL's.
 2. Mínimos Cuadrados
 3. Sesiones Prácticas 1 a 3: Codificación de la información
2. Geometría del plano: herramientas del diseño 2D
 1. Espacios Vectoriales
 2. Espacio Vectorial Euclideo.
 3. Transformaciones en el plano proyectivo
 4. Números complejos: Transformaciones en el plano
 5. Rectas y Cónicas
 6. Interpolación lineal y de splines
 7. Sesiones Prácticas 4 a 9 : Geometría del Plano
3. Caja de herramientas de Cálculo
 1. Funciones de una variable: continuidad y derivabilidad
 2. Derivación Numérica
 3. Integral indefinida y definida.
 4. Integración Numérica
 5. Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias
 6. Sesiones Prácticas 10 a 13: Cálculo
4. Geometría del espacio: herramientas del diseño 3D



8. Unidades didácticas

1. Geometría del espacio
2. Cuaterniones: Geometría 3D como operaciones
3. Renderizado básico: las transformaciones en el espacio proyectivo
4. Fractales y L-sistemas
5. Sesiones Prácticas 14 a 17: Geometría del Espacio
5. Tratamiento de ficheros e imágenes: filtrado, compresión y cifrado.
 1. Producto de Convolucion y Transformada de Fourier Discreta
 2. Diagonalización de Matrices
 3. Descomposición en Valores singulares
 4. Sesiones Prácticas 18 a 22: Tratamiento de datos
6. Herramientas para la toma de decisiones y comportamiento aleatorio.
 1. Probabilidad
 2. Variables Aleatorias y Distribución
 3. Distribuciones importantes
 4. Estadística Descriptiva Univariante
 5. Sesiones Prácticas 23 a 26: Probabilidad y Estadística

9. Método de enseñanza-aprendizaje

El estudiante ha de tener en cuenta que cada semana tendrá 4 horas presenciales de esta asignatura pero que deberá, para tener un aprovechamiento adecuado de la asignatura, dedicar al menos 4 horas semanales no presenciales. El resto de tiempo programado de trabajo no presencial se utilizará principalmente en la elaboración de trabajos académicos y en la preparación de los exámenes.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	8,00	--	8,00	--	--	4,00	0,00	20,00	21,00	41,00
2	12,00	--	0,00	--	--	10,00	0,00	22,00	49,00	71,00
3	10,00	--	0,00	--	--	8,00	0,00	18,00	35,00	53,00
4	10,00	--	8,00	--	--	6,00	0,00	24,00	49,00	73,00
5	12,00	--	0,00	--	--	8,00	0,00	20,00	35,00	55,00
6	8,00	--	0,00	--	--	8,00	0,00	16,00	21,00	37,00
TOTAL HORAS	60,00	--	16,00	--	--	44,00	0,00	120,00	210,00	330,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	1	10
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	26	20
(14) Prueba escrita	4	70

A lo largo del curso, cada semana, en las sesiones prácticas, el estudiante realizará una prueba de evaluación (dos preguntas cortas y un problema sobre el contenido de la sesión). Esto dará lugar a 26 notas de sesión práctica, cuya media constituirá la nota P (sobre 10). Téngase en cuenta que si se excede el límite de ausencias a las prácticas informáticas establecido en esta guía docente, la nota P tendrá un valor de 0, independientemente de las notas obtenidas en las demás prácticas.

A la mitad y al final de cada cuatrimestre, el estudiante realizará sendos exámenes escritos (en los periodos temporales dispuestos para ambos por la ERT) que cubrirán los objetivos de aprendizaje del periodo inmediato previo de formación (eliminando materia). Obteniendo las notas E1, E2, E3 y E4 (todas sobre 10).

Finalmente, el estudiante (o grupo de estudiantes) deberá entregar, al final del curso, un "trabajo académico" que será evaluado sobre 10. El plazo de entrega se anunciará durante el curso. Denotaremos la nota de este trabajo por T.

La nota final del estudiante en evaluación continua será la correspondiente a la aplicación de la siguiente fórmula:



10. Evaluación

$$NF_c = 0.7*((E1+E2+E3+E4)/4) + 0.1*T + 0.2*P.$$

Los alumnos con dispensa de asistencia están eximidos de las notas de prácticas P. Sin embargo, han de realizar necesariamente el trabajo que da lugar a la nota T y los cuatro exámenes con notas E1, E2, E3 y E4. En este caso, la nota final será:

$$NF_d = 0.9*((E1+E2+E3+E4)/4) + 0.1*T.$$

Todo estudiante puede presentarse a recuperar los exámenes de las notas E1, E2, E3 y E4. En cualquier caso, la nueva nota sustituirá a la anterior (aunque sea menor).

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	100	No es obligatoria la asistencia a las sesiones de teoría aunque sin ellas, las sesiones de Práctica de Aula y Práctica Informática serán más complicadas de aprovechar
Práctica Aula	100	No es obligatoria la asistencia a las sesiones de práctica de aula aunque sin ellas, las sesiones de Práctica Informática serán más complicadas de aprovechar
Práctica Informática	10	Son una pieza fundamental en la evaluación y por tanto una ausencia mayor no es admisible y supondría que la nota global de prácticas (denotada por P en la sección de Evaluación) sea cero.



1. Código: 14196 **Nombre:** Medios de Transmisión

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 8-Sistemas Multimedia y de Comunicaciones

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Antonino Daviu, Eva

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Radiocomunicaciones : curso con cientos de preguntas y ejercicios de autoevaluación para el diseño práctico de radioenlaces
Telecommunication transmission handbook
Fundamentos de líneas de transmisión
Antenas

Ramos Pascual, Francisco

Freeman, Roger L.

Rodrigo Peñarrocha, Vicent M.

Cardama Aznar, Angel | Cardama Aznar, Angel |
Jofre Roca, Lluís | Jofre Roca, Lluís | Rius Casals,
Juan Manuel | Rius Casals, Juan Manuel | Blanch
Boris, Sebastián | Blanch Boris, Sebastián |
Romeu Robert, Jordi | Romeu Robert, Jordi

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura Medios de Transmisión introducirá al estudiante en el conocimiento de las características principales de los diferentes medios de transmisión utilizados en un sistema emisor/receptor de comunicaciones. Para ello, el contenido de la asignatura se ha estructurado en varios bloques temáticos. En primer lugar, se recuerdan los fundamentos básicos necesarios para el correcto aprendizaje de la asignatura. A continuación se estudian algunos fenómenos tales como el ruido o la distorsión no lineal que suponen una limitación importante en la calidad y alcance de las comunicaciones. Finalmente, en los siguientes temas se presentan las características de los medios de transmisión más utilizados tanto en sistemas multimedia digitales cableados (medios guiados) como en sistemas multimedia inalámbricos (medios radiados).

Cada bloque temático está integrado por un contenido teórico y un contenido práctico con sesiones en el laboratorio que pretenden apoyar los conceptos teóricos con la realización de experiencias en grupos reducidos.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome&

Contextualización de la asignatura

La asignatura está relacionada directamente con los contenidos de la asignatura Sociedad Digital, y se emplean conocimientos adquiridos en otras asignaturas cursadas previamente por el alumno o alumna, como son: Matemáticas, Física, Programación y Comunicación de Datos.

La asignatura proporcionará al alumno conocimientos básicos importantes para el mundo profesional, relacionados con la influencia de los distintos tipos de cable y medios de propagación radio sobre la señal multimedia. Conocimientos sobre cómo influyen las características de los cables sobre la capacidad de transmisión de señal, sobre la calidad de la señal, la protección frente a interferencias de cada cable y los fenómenos que se producen al transmitirse una señal por el aire serán adquiridos en esta asignatura.

6. Conocimientos recomendados

(14178) Matemáticas

(14179) Sociedad Digital

(14183) Física

(14199) Comunicación de Datos



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

FE02(ES) Diferenciar las diferentes tecnologías y sistemas de comunicación en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Pequeño trabajo en el que el alumno proponga soluciones a un problema real de cobertura de señal en una zona.

- Criterios de evaluación

Evaluación del trabajo realizado en base a la solución propuesta.

Resultados de Aprendizaje

RA2.3 - Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.

8. Unidades didácticas

1. Introducción
2. Ruido, distorsión y otros fenómenos
3. Sistemas de transmisión por cable
4. Sistemas de transmisión por radio
5. Prácticas
 1. Manejo de instrumentación de laboratorio
 2. Simulación de ruido en un sistema multimedia
 3. Medida del ruido de dispositivos en cascada
 4. Medida y simulación de la distorsión no lineal en dispositivos
 5. Medida de la propagación de pulsos en cables
 6. Simulación de líneas de transmisión reales
 7. Medios ópticos I
 8. Medios ópticos II
 9. Simulación del diagrama de una antena
 10. Medida del diagrama de una antena
 11. Medida de la polarización de una antena
 12. Simulación de la propagación de la señal en diferentes entornos
 13. Simulación de radioenlaces

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,00	--	0,00	0,00	--	--	1,00	4,00	9,00	13,00
2	7,00	--	--	0,00	--	--	1,00	8,00	21,00	29,00
3	10,00	--	4,00	0,00	--	--	1,00	15,00	33,00	48,00
4	10,00	--	4,00	0,00	--	--	1,00	15,00	33,00	48,00
5	--	--	0,00	22,00	--	--	--	22,00	0,00	22,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	4,00	64,00	96,00	160,00

10. Evaluación



9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	13	35
(14) Prueba escrita	2	65

Se realizarán dos pruebas de respuesta breve sobre el contenido teórico de la asignatura, con un peso de un 50% en total. Las prácticas se evaluarán mediante una memoria cada una, con un peso total de un 35%, con un peso igual para cada práctica. Las prácticas se evaluarán mediante una memoria y/o un test, junto con el comportamiento y la actitud del alumno durante la sesión de prácticas.

Adicionalmente, se plantearán problemas y proyectos en clase, relacionados con la teoría, con un peso total de un 15%.

Se requiere una nota mínima de 3.5 puntos sobre 10 en la media de las dos pruebas escritas, para poder promediar con el resto de actividades de evaluación.

Se realizará un examen final de recuperación, similar a las pruebas parciales, para los alumnos que no hayan superado la media de 5 puntos en la nota final. En este examen de recuperación se requerirá igualmente una nota mínima de 3.5 puntos sobre 10, para poder promediar con el resto de notas. Para los alumnos que hayan suspendido las prácticas, pueden presentarse a un examen de recuperación de las pruebas prácticas de laboratorio. No se requiere nota mínima para este examen.

Para los alumnos que se presenten a subir nota, tanto en la parte teórica como práctica, la nota que prevalecerá es la que saquen en este último examen.

El sistema de evaluación para los estudiantes con dispensa de asistencia será el siguiente:

El día del examen de recuperación, realizará el examen correspondiente a la teoría y además un examen correspondiente a la parte de prácticas.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	80	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	80	
Práctica Laboratorio	80	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



- 1. Código:** 14188 **Nombre:** Modelos de Negocio
- 2. Créditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio
- Titulación:** 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia
- Módulo:** 2-Formación Complementaria **Materia:** 5-Gestión
- Centro:** E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN
- 3. Coordinador:** Guerola Navarro, Vicente
- Departamento:** ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

4. Bibliografía

Generación de modelos de negocio : un manual para visionarios, revolucionarios y retadores	Osterwalder, Alexander
Plan de negocios	Moyano, Luis Enrique
Dirección estratégica : conceptos, técnicas y aplicaciones	Grant, Robert M.
Estrategias de marketing digital	Maciá Domene, Fernando
El plan de marketing digital en la práctica	Sainz de Vicuña Ancín, José María
Marketing 5.0 : [tecnología para la humanidad]	Kotler, Philip

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Marketing de contenidos y modelos de negocio digitales. Innovación tecnológica. Evaluación de riesgos y oportunidades tecnológicas. Marco legal en torno a la propiedad intelectual, protección de datos, seguridad y administración electrónica en la producción digital y multimedia. Economía colaborativa.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

En esta asignatura se complementa la formación técnica del alumno con un enfoque de gestión que ayuda al futuro profesional a valorar si una buena propuesta tecnológica puede gozar de una buena salida al mercado para su puesta en práctica y explotación efectiva. El binomio tecnología-mercado es clave para el éxito de una buena propuesta de proyecto tecnológico.

6. Conocimientos recomendados

No se requieren conocimientos previos

7. Resultados

Resultados fundamentales

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

FC3(ES) Aplicar estrategias de gestión básicas en las áreas de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos de Tecnología Digital y Multimedia.

FC2(ES) Aplicar el marco legal en torno a la propiedad intelectual, protección de datos, seguridad y administración electrónica en la producción digital y multimedia, reconociendo sus características principales, sus diferencias y las consecuencias que se derivan de su utilización, así como las tecnologías asociadas a su gestión.

FC1(ES) Describir la estructura sistémica de las organizaciones y su aplicación estratégica en la gestión y creación de sistemas y servicios del sector de la Tecnología Digital y Multimedia en contextos empresariales y/o institucionales para mejorar sus procesos de negocio.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Durante el desarrollo de la asignatura, se realizarán actividades prácticas en las que el alumno mostrará cómo el uso de



7. Resultados

Competencias transversales

las herramientas propuestas son efectivamente útiles en el despliegue de soluciones tecnológicas efectivas y eficientes en el ámbito de la innovación y creatividad.

- Criterios de evaluación

Los ejercicios prácticos tendrán en parte un componente de evaluación que haga referencia a la capacidad del alumno de innovar y proponer soluciones creativas.

Resultados de Aprendizaje

RA2.2 - Proponer soluciones creativas para responder satisfactoriamente a necesidades y problemas reales de la sociedad.

8. Unidades didácticas

1. El modelo de negocio (MN).
 1. Definición y componentes
 2. Patrones de MN
 3. Herramientas para el diseño de MN
 4. Estrategia del MN y competitividad empresarial
2. Marketing Digital
 1. Objetivos y plan de marketing por modelo de negocio
 2. Proceso y canales de marketing digital
 3. Analítica Digital
3. Marco legal en torno a la propiedad intelectual, protección de datos, seguridad y administración electrónica en la producción digital y multimedia
 1. Introducción, administración electrónica y seguridad
 2. Protección de datos
 3. Propiedad intelectual

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Se realizarán las siguientes sesiones prácticas de 2 horas:

PL-1 Definir cual es el modelo de negocio de una empresa seleccionada del mundo digital

PL-2 Identificar los patrones de MN en la empresa seleccionada

PL-3 Determinar qué herramientas se han podido usar en la definición del MN de la empresa seleccionada

PL-4 Definir cómo el MN de la empresa seleccionada contribuye a su competitividad empresarial

PL-5 Vínculo del MN de la empresa seleccionada con producción y marketing

PL-6 Seguimiento de proyecto I

PI-1 Search Analytics: SEO/SEM Intents

PI-2 Analítica Digital para Embudos de conversión

PI-3 Tests de usuarios

PI-4 Administración electrónica y seguridad

PI-5 Protección de datos

PI-6 Propiedad intelectual

PI-7 Seguimiento de proyecto II

PA-1 Seguimiento de proyecto III

PA-2 Seguimiento de proyecto IV

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	14,00	--	4,00	4,00	--	6,00	2,00	30,00	35,00	65,00
2	10,00	--	2,00	4,00	--	2,00	2,00	20,00	25,00	45,00
3	6,00	--	2,00	2,00	--	4,00	2,00	16,00	25,00	41,00

10. Evaluación



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	10,00	--	12,00	6,00	66,00	85,00	151,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	1	20
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	1	20
(14) Prueba escrita	1	30
(09) Proyecto	1	30

Al inicio de la asignatura se establecen con el alumnado de la asignatura los criterios e instrumentos que se aplicarán a los actos evaluativos. Todos los actos evaluativos son calificados con una nota entre 0 y 10 puntos.

Trabajos académicos (20%): La participación y actitud en actividades realizadas en el aula se evalúa de forma global como observaciones (20%). Para los alumnos con dispensa se valorará la puntualidad de envíos. La recuperación de este bloque se realizará mediante examen de trabajo académico en la convocatoria de examen final de la asignatura. El profesor podrá solicitar la realización de un documento/proyecto mediante el cual evaluar el aprovechamiento de dicha asistencia y participación en actividades en aula.

El proyecto (30%) corresponde a la realización en grupo de un trabajo que consiste en el diseño de un modelo de negocio, que incluirá todos los aspectos vistos en la asignatura, por lo que se presenta al final del cuatrimestre mediante un documento o portfolio y la grabación de un video de presentación. Este proyecto deberá ser una propuesta de un plan de empresa o modelo de negocio para una empresa de nueva creación, del ámbito tecnológico y digital, dando un enfoque práctico desde el punto de vista de la emprendeduría. Los alumnos con dispensa lo pueden realizar individualmente o en grupo conjunto. El proyecto podrá recuperarse antes de la realización del examen final de la asignatura, añadiendo, modificando y/o rectificando partes del proyecto inicial.

En cuanto a la prueba escrita (30%): las pruebas objetivas (15%) consisten en 2 exámenes tipo test que se pueden resolver en papel o de forma electrónica a través de PoliformaT. Las pruebas escritas de respuesta abierta (15%) consisten en 2 exámenes en los que se responderá en un espacio limitado y se realizarán a la vez que los exámenes tipo test. Los exámenes test y respuesta abierta realizados en evaluación continua durante el curso se podrán recuperar conjuntamente al terminar el cuatrimestre. Los estudiantes que, teniendo aprobada la asignatura, quieran mejorar nota presentándose al examen de recuperación final, lo solicitarán al menos 3 días hábiles antes de la fecha de la prueba mediante email al profesor responsable y la nota final será la última obtenida. En este bloque la nota mínima para aprobar la asignatura será de 4. Si la calificación final calculada fuera superior a 4 sin aplicar esta nota mínima, se asignará Calificación final de 4.

La prueba práctica de laboratorio (20%) incluye la evaluación correspondiente a las prácticas de laboratorio que se realizan a lo largo del cuatrimestre, en grupo de modo presencial, e individual y en remoto para los alumnos con dispensa. Estas prácticas se podrán recuperar mediante realización de examen de prácticas en la convocatoria de examen final de la asignatura.

Para la obtención de Matrícula de Honor, el/la alumno/a deberá haber superado la nota numérica de 9, siendo a criterio del profesor la evaluación como "Matrícula de Honor" a través de la valoración de la asistencia, participación y actitud en aula, pudiendo el profesor solicitar al alumno/a justificación argumental y documental de su solicitud como candidato/a a Matrícula de Honor.

El fraude intencionado en un acto de evaluación implica la calificación de éste con cero puntos, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse. Si un alumno ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de Integridad Académica (NIA), no podrá acogerse a la evaluación continua y deberá realizar una prueba final correspondiente al 100% de la calificación de la asignatura. Dicha prueba podrá ser oral y la calificación final será la obtenida en ella.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.



10. Evaluación

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	100% recomendado
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	100% recomendado
Práctica Laboratorio	20	100% recomendado
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14203 **Nombre:** Narrativa y Lenguaje Audiovisual

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 10-Producción y Gestión de Contenidos Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Moral Martín, Francisco Javier

Departamento: COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL, DOCUMENTACIÓN E HISTORIA DEL ARTE

4. Bibliografía

La narración en el cine de ficción	Bordwell, David
El arte cinematográfico : una introducción	Bordwell, David
Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual	Fernández Díez, Federico
Plano a plano, de la idea a la pantalla : dirección I	Katz, Steven D.
Rodando : la planificación de secuencias	Katz, Steven D.
El libro del guión : fundamentos de la escritura de guiones	Field, Syd
El manual del guionista : ejercicios e instrucciones para escribir un buen guión paso a paso	Field, Syd
Teoría y técnica cinematográficas	Eisenstein, Serguei Mikhailovitch
Música para la imagen : la influencia secreta	Nieto, José
Narrativa audiovisual : estrategias y recursos	Canet, Fernando
Estética del cine : espacio fílmico, montaje, narración, lenguaje	Aumont, Jacques Aumont, Jacques

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Es una asignatura de carácter formativo sobre los parámetros que intervienen en la concepción y creación del relato audiovisual. De corte teórico-práctico, se realizan diferentes análisis de ejemplos que luego son llevados a la práctica por el alumnado, permitiendo que estos puedan comprender, desarrollar y ejecutar proyectos audiovisuales narrativos.

Contextualización de la asignatura

De corte teórico/práctico, la asignatura pretende dar una visión global de los conceptos y estrategias retóricas y narrativas necesarias en la consecución de un discurso audiovisual eficaz. Por un lado, se estudian los tres elementos necesarios en la concreción de una narración audiovisual (tiempo, espacio, y punto de vista narrativo) y, por otro lado, se analiza la estructura dramática habitual (inicio, desarrollo, desenlace). A partir de dichos conceptos teóricos se propone la realización práctica de varios ejercicios audiovisuales que permitan acometer un proyecto audiovisual de mayor envergadura.

6. Conocimientos recomendados

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

FE10(ES) Crear guiones y estructuras narrativas de productos interactivos, multimedia y transmedia utilizando los lenguajes y técnicas apropiados.

FE07(ES) Determinar los fundamentos de la imagen y video digital en sus diferentes formatos, así como las herramientas y técnicas de captación, producción, edición y postproducción de imagen en sus dimensiones técnica y creativa

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia



7. Resultados

Competencias transversales

Creación de un proyecto audiovisual

- Criterios de evaluación

Se valorará la originalidad de la propuesta, así como la utilización de estrategias y recursos audiovisuales que refuercen los valores plásticos y estéticos de la narración

Resultados de Aprendizaje

RA2.2 - Proponer soluciones creativas para responder satisfactoriamente a necesidades y problemas reales de la sociedad.

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Creación de un guion audiovisual

- Criterios de evaluación

Se valorará la coherencia estructural y dramática del guion, y su capacidad de para comunicar de manera efectiva la historia narrada

Resultados de Aprendizaje

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. Introducción al lenguaje audiovisual
 1. Conceptos básicos de la narración audiovisual
 2. Elementos constitutivos de la narración audiovisual
2. Fundamentos del montaje
 1. Montaje como proceso operativo y como proceso estético
 2. Conceptos básicos de la edición digital
3. Elementos para la construcción de un relato audiovisual: el espacio
 1. Espacio real versus espacio del relato
 2. Campo y fuera de campo
 3. Espacio en el plano (profundidad) y espacio entre los planos (continuidad)
4. Elementos para la creación de un relato audiovisual: el tiempo
 1. Tiempo real versus tiempo del relato
 2. Componentes del tiempo del relato: orden, duración y frecuencia
5. Elementos para la construcción de un relato audiovisual: el modo
 1. Focalización y punto de vista
 2. Formas del narrador
6. Desarrollo de proyectos audiovisuales
 1. Fases y agentes en la creación audiovisual
 2. La estructura clásica del relato: planteamiento, desarrollo y resolución
7. Diseño y realización de un proyecto audiovisual
 1. De la ideación al guion literario
 2. La visualización del proyecto: story-board y guion técnico
 3. Planificación del rodaje
 4. Edición del proyecto
8. Prácticas
 1. Práctica: Composición visual (2h)
 2. Práctica: Introducción edición (2h)
 3. Práctica: Plano secuencia (2h)
 4. Práctica: Continuidad espacio (2h)
 5. Práctica: Orden temporal (2h)
 6. Práctica: Duración y frecuencia (2h)
 7. Práctica: Focalización (2h)
 8. Práctica: Idea y logline (2h)
 9. Práctica: Estructura narrativa (2h)

8. Unidades didácticas

10. Práctica: Guion literario (2h)
11. Práctica: Guion técnico (2h)
12. Práctica: planificación rodaje (2h)

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Por el carácter creativo y experimental de la asignatura, se propone una metodología de enseñanza-aprendizaje plural y complementaria. Entre las metodologías didácticas más relevantes están:

Método expositivo o lección magistral participativa, en la que el proceso unidireccional profesor/alumno deviene bidireccional y el alumnado participa más activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estudio de casos, en los que se analiza de manera crítica discursos audiovisuales relevantes.

Aprendizaje orientado a proyectos, involucrando al estudiantado en la planificación, diseño y ejecución de un proyecto significativo relacionado con el tema de estudio.

Aprendizaje colaborativo, basado en la interacción entre el estudiantado para alcanzar objetivos comunes

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,00	--	1,00	--	--	0,00	0,00	4,00	15,00	19,00
2	3,00	--	1,00	--	--	2,00	--	6,00	0,00	6,00
3	5,00	--	1,00	--	--	3,00	0,25	9,25	10,00	19,25
4	5,00	--	1,00	--	--	3,00	0,25	9,25	10,00	19,25
5	3,00	--	1,00	--	--	3,00	0,25	7,25	4,00	11,25
6	4,00	--	1,00	--	--	5,00	0,25	10,25	30,00	40,25
7	7,00	--	1,00	--	--	6,00	0,00	14,00	50,00	64,00
8	0,00	--	1,00	--	--	--	0,00	1,00	0,00	1,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	--	--	22,00	1,00	61,00	119,00	180,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	1	40
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	5	50
(11) Observación	1	10

La evaluación de la asignatura será continua y constará de las siguientes partes:

La realización de cinco estudios de caso trabajados en el aula con un peso de un 10% cada uno (Nota de grupo, total de los cinco estudios: 50%).

Se realizará un proyecto en grupo de un micro relato audiovisual con un valor del 40% (Nota de grupo).

Se establece un 10% de la nota final individual para la observación directa por parte del docente.

Para otorgar, en su caso, las menciones de Matrícula de Honor, se valorará, preferentemente, la implicación y participación activa durante la asignatura.

RECUPERACIÓN: Para los/las estudiantes que no superen la evaluación de la asignatura se realizará una prueba de recuperación en el periodo oficial de exámenes por un valor del 100%. El acto de evaluación de la creación de un micro relato audiovisual (con un valor del 40%) también podrá recuperarse. De igual modo, podrán concurrir a los actos de recuperación de la asignatura los/las estudiantes que quieran MEJORAR SU CALIFICACIÓN FINAL. No obstante, la calificación obtenida en los actos de recuperación podrá suponer una modificación de la calificación final tanto al alza como a la baja. Los/las estudiantes comunicarán al profesor/a su intención de presentarse al examen previsto para recuperación, con el propósito de mejorar su calificación final.

POLÍTICA DE USO DE IA: Cualquier uso de herramientas de IA deberá ser consignado. El uso no declarado de IA puede conllevar la anulación del trabajo.

EVALUACIÓN EN CASO DE DISPENSA DE ASISTENCIA:



10. Evaluación

El alumno deberá ponerse lo antes posible en contacto con el profesor para establecer un calendario de entregas. El alumno deberá entregar todas las prácticas establecidas a lo largo de la asignatura en forma y tiempo (se adaptará la carga de trabajo proporcionalmente para que pueda realizarla en solitario y tendrá el mismo peso y características). Los alumnos con dispensa deberán realizar una prueba escrita final que recogerá todo el temario de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	20	



1. Código: 14186 **Nombre:** Organización y Transformación Digital

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 2-Formación Complementaria

Materia: 5-Gestión

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Botella Carrubi, María Dolores

Departamento: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

4. Bibliografía

Sistemas de información gerencial : organización y tecnología de la empresa conectada en red	Laudon, Kenneth C.
La gran oportunidad : claves para liderar la transformación digital en las empresas y en la economía	Peña, José de la (Peña Aznar)
Gestión del talento : de los recursos humanos a la dirección de personas basada en el talento (DPT)	Luna Arocas, Roberto
Marketing digital : mobile marketing, SEO y analítica Web	Hernández Dauder, M ^a Ángeles

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Objetivos de aprendizaje:

Conocer las funciones básicas de Administración de Organizaciones e identificar la Empresa como un Sistema
Identificar los factores críticos en la Transformación Digital incidiendo en la necesidad de la Gestión del cambio en las organizaciones

Introducir a los estudiantes en los conceptos básicos de la dirección estratégica.

Identificar los Procesos de negocio y la Dirección de Operaciones apoyados en Sistemas de Información

Introducir a los estudiantes en la nueva Dirección del Talento Humano

Introducir el concepto de Áreas funcionales apoyadas en sistemas de información digitales.

Contextualización de la asignatura

La asignatura de código 14186, Organización y Transformación Digital (OyTD), cuenta con 6 créditos ECTS y se imparte en el cuatrimestre B de primer curso del Grado de Tecnología Digital y Multimedia (GTDM) impartido en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación (ETSIT) en la Universitat Politècnica de València (UPV). OyTD es una asignatura de tipo Troncal colocada dentro de la Materia Gestión en el módulo de formación complementaria del Plan de Estudios del Grado GTDM.

La materia Gestión de 18 ECTS tiene un carácter transversal y desarrolla desde los fundamentos básicos de la organización y gestión empresarial hasta el análisis de los casos de éxito en el negocio audiovisual, haciendo énfasis en aspectos como la innovación, el emprendimiento y la importancia de la transformación digital de las empresas y organizaciones.

6. Conocimientos recomendados

Al ser una asignatura de primero, y de Formación Básica, es evidente que no hay conocimientos previos requeridos en cuanto a otras asignaturas del Grado se refiere.

Sin embargo, en este punto es importante señalar que los alumnos pueden llegar a este primer curso desde diferentes itinerarios formativos, y con diferentes niveles de conocimiento en cuanto a la materia Organización y Gestión de Empresas se refiere. Por ello, se hace imprescindible, sobre todo en las primeras sesiones, llevar un seguimiento de los avances de los alumnos y de posibles situaciones de desequilibrio, de forma que no haya alumnos que se pierdan, y se pueda hacer (siempre que sea necesario) un trabajo de nivelación inicial.

Por otro lado, cabe destacar que al ser una asignatura de primer curso de un grado tecnológico la motivación por cursar una asignatura de empresa será poca. Por tanto, será muy importante programar clases muy prácticas para fomentar el compromiso y la proactividad de los alumnos en el aula.

As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome



7. Resultados

Resultados fundamentales

FC1(ES) Describir la estructura sistémica de las organizaciones y su aplicación estratégica en la gestión y creación de sistemas y servicios del sector de la Tecnología Digital y Multimedia en contextos empresariales y/o institucionales para mejorar sus procesos de negocio.

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Esta competencia se trabaja a través de las prácticas de laboratorio donde los alumnos realizan una exposición del trabajo realizado en dichas prácticas.

- Criterios de evaluación

Se pide a los alumnos realizar una exposición del trabajo realizado en las prácticas y de este modo se evalúa el desarrollo de esta competencia

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

8. Unidades didácticas

1. Funciones básicas de Administración de Organizaciones
 1. Introducción a la Administración de Organizaciones
 2. La empresa como Sistema
2. Dirección estratégica en la Transformación Digital
 1. Conceptos básicos de la dirección estratégica
 2. Gestión del Cambio en la Transformación Digital de los negocios
3. Sistemas de Información y Gestión Digital del negocio
 1. Introducción a los Sistemas de Información
 2. Procesos de negocio y Dirección de Operaciones de un Sistema empresarial
 3. Gestión del Conocimiento y Mejora en la Toma de Decisiones
4. Dirección del Talento Humano
 1. El nuevo modelo de trabajador: descripción de puestos de trabajo
 2. Habilidades directivas
5. Áreas Funcionales apoyadas en Sistemas de Información Digitales
 1. Marketing Digital
 2. Contabilidad y Finanzas
 3. Factores críticos de la Transformación Digital de las Organizaciones
6. 11 Prácticas Informáticas
 1. Estrategia
 2. Portafolio 1
 3. Sistemas 1
 4. Sistemas 2
 5. Portafolio 2
 6. Talento
 7. Talento 2
 8. Portafolio 3
 9. Marketing
 10. Portafolio 4
 11. Presentación portafolios
7. 4 Prácticas de Aula
 1. Presentación
 2. Seminario
 3. Administración



8. Unidades didácticas

4. Estrategia

9. Método de enseñanza-aprendizaje

PRACTICAS INFORMÁTICAS:

Se realizarán 7 casos Prácticos en laboratorio para completar el conocimiento adquirido en la Teoría de Aula.

A parte se ha previsto realizar 5 sesiones más específicas y proponer un portfolio por equipos de trabajos para obtener un proyecto de una empresa tecnológica y que refuercen los conocimientos adquiridos a través de la metodología de "Aprendizaje por Proyectos".

Estas PI se realizarán en equipos de entre 4/6 personas que se mantendrán durante todo el cuatrimestre.

-- Los equipos de trabajo irán confeccionando un proyecto con el trabajo hecho durante las 4 sesiones que se entregará al final del curso. La evaluación de las PI se hará sobre este proyecto. El peso en la evaluación final de esta parte de la asignatura es del 30%.

-- El portfolio se tendrá que presentar al resto de la clase a través de un vídeo breve final, de no más de 3 minutos, en el que cada equipo deberá sintetizar los aspectos clave del trabajo realizado.

o PI 1: Estrategia. Se analizan los conceptos fundamentales de la planificación estratégica (misión, visión, valores, objetivos) a través de revisar la definición de los mismos para cada empresa estudiada. Así mismo se analiza el enfoque de dicha estrategia, su orientación al producto o al mercado y se utilizan algunos de los instrumentos básicos de análisis estratégico (además del mencionado DAFO), como la matriz de Ansoff o la de del BCG para entender todo ello.

o PI 2: Sistemas de información. Se revisan los tipos de SI que utiliza la empresa, sus principales características, como se integran en el funcionamiento de la misma, así como los beneficios que se obtienen de su utilización.

o PI 3: Talento humano. Se analiza como la empresa es capaz de gestionar los conflictos que puedan surgir, y la postura que adopta cada parte en los mismos. Se revisa la figura del líder y del tipo de liderazgo que ejerce en la empresa y los consecuencias positivas o negativas que ello puede tener, así como los factores motivacionales que se impulsan a través de la estrategia de gestión del talento humano en la organización.

o PI 4: Marketing digital. Se analiza la estrategia de marketing digital de la empresa, revisando el comercio electrónico, redes sociales, comercio móvil, etc.

Prácticas de Aula:

se realizan cuatro prácticas de aula.

PA1: Se presenta la organización de la parte práctica de la asignatura, funcionamiento, organización y evaluación de las mismas.

PA2: se organiza un seminario con la visita de un profesional al aula.

PA 3: se realiza una práctica en aula vinculada a la primera unidad didáctica, en concreto a la parte de administración de empresas

PA 4: se realiza una práctica en aula relacionada con la unidad didáctica 2 relacionada con la estrategia empresarial.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	4,00	--	--	2,00	1,00	11,00	12,00	23,00
2	6,00	--	4,00	--	--	2,00	2,00	14,00	18,00	32,00
3	8,00	--	0,00	--	--	8,00	3,00	19,00	30,00	49,00
4	4,00	--	0,00	--	--	4,00	2,00	10,00	12,00	22,00
5	8,00	--	0,00	--	--	6,00	2,00	16,00	18,00	34,00
6	--	--	--	--	--	--	2,00	2,00	10,00	12,00
7	--	--	--	--	--	--	2,00	2,00	2,00	4,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	--	--	22,00	14,00	74,00	102,00	176,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	1	30
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	10	30
(14) Prueba escrita	2	40

El examen de la asignatura tiene un peso del 40%. Los estudiantes realizarán dos pruebas escritas de tipo objetivo que



10. Evaluación

constarán de un tipo test y una serie de preguntas abiertas. La primera prueba, se realiza a la mitad del periodo (primera fase) y la segunda al final del cuatrimestre (segunda fase). Cada una de ellas incluirá exclusivamente los contenidos impartidos en cada fase y constituirá el 20% de la nota de la asignatura: tipo test 10% y preguntas abiertas 10%. Se establece una nota mínima media de 4 (media aritmética de las dos pruebas escritas) para poder compensar la nota con las prácticas informáticas y el portfolio. En caso de que los estudiantes no lleguen a la nota mínima de 4 entre las dos pruebas, deberán acudir al examen final en la segunda convocatoria.

Si los estudiantes obtienen un 4 o más en el examen final, esta calificación mediará con las notas de prácticas informáticas y el portfolio. Si la nota es inferior, la asignatura no se habrá superado. Cuando el estudiante no alcance la nota mínima en alguno de los actos de evaluación y la calificación final, sin aplicar la nota mínima, sea igual o superior a 4 sobre 10: a) La calificación final será de 4, si en cada uno de los actos con nota mínima se ha obtenido al menos un punto sobre 10. b) En caso contrario, la calificación será de 3."

En el caso de las PI (30%) se podrán recuperar atendiendo a la normativa de la ETSIT sobre ausencias justificadas, siempre y cuando se avise previamente al profesor y se realice la PI en un período de 48h posterior a la fecha de la PI.

Los alumnos que obtengan una calificación media de las PI inferior a 5 podrán recuperarlas mediante la realización de una actividad sustitutiva individual que evaluará los mismos contenidos, competencias y criterios de evaluación que la práctica original. Dicha actividad tendrá una dificultad y extensión equivalentes a la prueba que se recupera, y se realizará el día del examen final. La calificación obtenida en la actividad sustitutiva sustituirá a la nota anterior, manteniendo su ponderación en la calificación final.

El portfolio (30%) no podrá recuperarse.

Los estudiantes que hayan aprobado la asignatura en los exámenes de primera convocatoria podrán presentarse al examen final para mejorar la nota obtenida. Las calificaciones obtenidas en la recuperación serán las que se utilicen para el cálculo de la nota final. Los estudiantes que deseen participar en las pruebas de recuperación para mejorar la nota deberán notificarlo de forma anticipada al profesor de TA siguiendo el procedimiento que se anunciará en su momento.

El alumnado con dispensa de asistencia realizará dos pruebas escritas con sus correspondientes recuperaciones adaptando los porcentajes para que sean asumibles, dadas sus condiciones especiales.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	La ausencia a las prácticas tendrá efecto negativo en la evaluación.
Práctica Laboratorio	20	La no presentación a las prácticas de lab puede tener efectos negativos en la evaluación
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14213 **Nombre:** Plataformas de Streaming

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 13-Distribución de Contenidos Multimedia. Calidad y Seguridad

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Arce Vila, Pau

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En esta asignatura, se profundizará en el estudio de las distintas etapas que forman parte de una plataforma de streaming, desde la preparación de contenidos, hasta la explotación final, pasando por la fase de codificación, encriptación y difusión. En la asignatura se estudiarán los dos tipos principales de plataformas de streaming, como son vídeo bajo demanda y streaming en vivo.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Esta asignatura toma como punto de partida el conocimiento adquirido en otras asignaturas del Grado y los aplica de forma conjunta para alcanzar los objetivos de estudiar y desarrollar Plataformas de Streaming. En concreto:

- Redes de Distribución de Contenidos: Se aplican los conocimientos sobre codificación de audio y vídeo, el uso de la herramienta ffmpeg, así como los conceptos relacionados con streaming HTTP adaptativo, profundizando en los nuevos estándares.
- Seguridad y Gestión de Derechos Digitales: Se repasarán las técnicas de DRM estudiadas para aplicarlas y desarrollar una plataforma de streaming con DRM.
- Tecnologías web: El conocimiento en programación web (HTML5, CSS, JS) se aplicará al desarrollo de una plataforma de streaming en las prácticas.
- Python: Todo el conocimiento adquirido a lo largo del Grado sobre Python se aplicará en la generación de scripts y programas que faciliten y automatizen las tareas de codificación de vídeo.
- Talleres Docker: Los alumnos podrán hacer uso de lo aprendido sobre la tecnología de contenedores Docker para desplegar servidores web y utilizar aplicaciones de forma fácil y dinámica.

La asignatura pretende ser un puente entre los temas estudiados en el Grado, como son:

- Lenguajes de programación (web, Python)
- Base de datos.
- Codificación y segmentación de vídeo.
- Distribución de contenido.
- Sistemas de seguridad y DRM.
- Desarrollo de aplicaciones (web y App).
- Usabilidad y experiencia de usuario.

Y experiencia y conocimientos que se busca en el mercado laboral relacionado con los contenidos digitales y multimedia como, por ejemplo:

- Codificación adaptativa local y en la nube.
- Distribuir contenido multimedia de forma fiable y eficiente.
- Diseñar plataformas de streaming orientadas al cliente.
- Monitorizar la información de los sistemas multimedia.

6. Conocimientos recomendados

6. Conocimientos recomendados

- (14180) Programación
- (14182) Arquitecturas de Redes
- (14194) Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes II
- (14210) Redes de Distribución de Contenidos
- (14211) Tecnologías Web
- (14212) Seguridad y Gestión de Derechos Digitales

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

FE18(ES) Realizar proyectos para la generación, acceso y distribución de datos digitales y multimedia de carácter abierto

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

FB5(ES) Utilizar las características, funcionalidades y arquitectura de las redes de datos e Internet, los protocolos, servicios y aplicaciones, para la administración, diseño e implementación de sistemas telemáticos

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

La actividad consistirá en diseñar una nueva y original plataforma de streaming, aplicando una serie de parámetros vistos en clase y abordando una serie de puntos sobre aspectos técnicos, con libertad para elegir de forma creativa la temática y aplicación.

- Criterios de evaluación

Se presentará una memoria en el formato escogido por los alumnos (presentación, vídeo, documento, mapa mental, etc.) y se realizará una presentación corta a los compañeros sobre la plataforma de streaming diseñada.

Resultados de Aprendizaje

RA2.3 - Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.

8. Unidades didácticas

1. Introducción a las plataformas de streaming
 1. Introducción a las plataformas de streaming
 2. Arquitectura de una plataforma de streaming
2. Generación y distribución de contenido bajo demanda
 1. Preparación de contenidos para VoD
 2. Codificación de contenidos para streaming adaptativo
 3. Estándares para HTTP streaming adaptativo
 4. Encriptación de contenidos y DRM en VoD
3. Generación y distribución de contenido en directo
 1. Captura de fuentes de contenido en directo
 2. Difusión de contenido en directo con HTTP streaming
4. Monitorización en plataformas de streaming
 1. Calidad de Experiencia del streaming adaptativo
 2. Monitorización y KPIs
5. Actividades y prácticas de laboratorio
 1. Análisis de información temporal y espacial de escenas de vídeo (2h)
 2. Codificación de representaciones para streaming HTTP adaptativo (2h)
 3. Segmentación de contenidos y reproducción con streaming HTTP adaptativo (2h)



8. Unidades didácticas

4. Streaming HTTP adaptativo con CMAF para DASH y HLS (2h)
5. Normalización y codificación de vídeo utilizando Python (4h)
6. Encriptación de contenido y DRM para streaming HTTP adaptativo (6h)
7. Captura y codificación de contenido para HTTP streaming en directo (6h)
8. Diseñando nuestra propia OTT (2h)
9. Streaming en directo: Empezamos en 1 minuto (1h)

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	0,00	0,00	--	--	1,00	3,00	8,00	11,00
2	14,00	--	0,00	0,00	--	--	1,50	15,50	32,00	47,50
3	10,00	--	0,00	0,00	--	--	1,50	11,50	30,00	41,50
4	4,00	--	0,00	0,00	--	--	1,00	5,00	10,00	15,00
5	--	--	8,00	22,00	--	--	4,00	34,00	16,00	50,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	9,00	69,00	96,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	7	30
(14) Prueba escrita	2	58
(09) Proyecto	1	12

Distribución de pesos:

Teoría y prácticas distribuyen sus pesos al 50% en la evaluación de la asignatura.

- Las prácticas de laboratorio se evalúan con trabajos académicos (TTAA) que incluyen cuestionarios y/o pequeñas memorias. El peso de esta parte es un 30% de la nota final. Los trabajos entregados tarde serán valorados sobre el 70% de la nota. No se aceptarán trabajos entregados fuera de plazo de la evaluación.

- Un 12% corresponde con un proyecto práctico que consistirá en la realización de un trabajo creativo en grupo, donde se evaluará también la competencia transversal I.2. Innovación y creatividad.

- Se van a realizar 2 exámenes (Ex1 y Ex2) tipo test a lo largo del curso: uno aproximadamente a mitad de cuatrimestre y otro a la finalización (en las fechas fijadas por la ETSIT). Cada examen supondrá un 29% de la nota final. En cada examen se evaluará la parte de teoría correspondiente y parte de las prácticas (25% + 4%).

Recuperación:

- El proyecto no será recuperable.

- Los trabajos académicos no serán recuperables. El contenido de las prácticas se recuperará en el examen final de recuperación.

- El examen de recuperación se realizará en la fecha establecida por la ETSIT en el periodo de recuperaciones e incluirá preguntas acerca de la teoría de toda la asignatura y el contenido de todas las prácticas.

- Los estudiantes que no hayan suspendido podrán presentarse a la recuperación para subir nota siempre y cuando avisen con anterioridad de 3 días del examen al profesor a través de correo electrónico. La nota que prevalecerá será la última nota obtenida, ya sea mayor o menor que la nota que tuvieron.

Consideraciones de asistencia e Integridad Académica:

- La asistencia a prácticas es obligatoria. La ausencia a dichas prácticas debe estar debidamente justificada tal y como se especifica en la normativa y debe recuperarse en la sesión de otro grupo. La no realización de una sesión de prácticas tendrá una valoración de un 0 en la parte correspondiente. La no realización de 5 o más sesiones de prácticas conllevará la solicitud de consideración de NO PRESENTADO.

- Para los estudiantes con dispensa de asistencia a prácticas de laboratorio, los trabajos académicos se podrán presentar a



10. Evaluación

distancia y tendrán un peso de un 10% (en lugar de un 30%) y habrá un examen adicional específico de prácticas de laboratorio coincidiendo con el 2º examen escrito y cuyo peso será de un 20%.

- En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	35	La ausencia superior al 35% (ausencia de 5 sesiones prácticas o más) conllevará la solicitud de consideración de NO presentado.
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14214 **Nombre:** Plataformas IoT

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 13-Distribución de Contenidos Multimedia. Calidad y Seguridad

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Palau Salvador, Carlos Enrique

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El concepto de Internet of Things (IoT) unifica los diferentes aspectos estudiados por los alumnos en asignaturas anteriores. Desde electrónica, procesamiento de señales, redes, comunicaciones, protocolos y aplicaciones y servicios. Es un paso más allá de Internet normal en el que los humanos se comunican con servicios o servicios con otros servicios, hacia un entorno en el que las máquinas se comunican con otras máquinas y los dispositivos producen una gran cantidad de datos para ser utilizados e incluidos en diferentes aplicaciones.

Las plataformas IoT son el elemento central que va a permitir desacoplar a los productores de datos como los dispositivos, pasarelas,... de los consumidores de datos, como por ejemplo las aplicaciones. Aunque no existe un acuerdo general en cuanto a la estandarización de las mismas si hay acuerdos de comunicaciones, almacenamiento, homogeneización de los datos,...

Las plataformas IoT permiten la integración de datos procedentes de diferentes fuentes en aplicaciones de diferentes tipos como realidad aumentada, GIS o control remoto.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura se enmarca como un habilitador para poder gestionar dispositivos, datos y poder desarrollar aplicaciones que los exploten. En el marco de los sistemas multimedia es un mecanismo para enriquecer aplicaciones de vídeo, realidad aumentada,... La asignatura contempla tanto mecanismos de comunicación, gestión de la información, arquitecturas y diseño.

6. Conocimientos recomendados

- (14182) Arquitecturas de Redes
- (14206) Aplicaciones y Usabilidad
- (14208) Sistemas embebidos
- (14209) Interacción, sensores y transductores

Conocimiento adquirido en la titulación de programación en Python



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

FE18(ES) Realizar proyectos para la generación, acceso y distribución de datos digitales y multimedia de carácter abierto

FB5(ES) Utilizar las características, funcionalidades y arquitectura de las redes de datos e Internet, los protocolos, servicios y aplicaciones, para la administración, diseño e implementación de sistemas telemáticos

FE16(ES) Aplicar las tecnologías de almacenamiento, así como sus métodos de acceso y control para aplicaciones y servicios de Tecnología Digital y Multimedia

FE17(ES) Aplicar y evaluar tecnologías y sistemas que garanticen niveles de seguridad y de calidad de servicio y experiencia en la distribución de contenidos digitales y multimedia

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

Competencias transversales

(1) Compromiso social y medioambiental

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Los alumnos desarrollarán una aplicación basada en plataformas IoT en el curso de la asignatura en la parte práctica.

Uno de los aspectos será el efecto con el medio ambiente de la misma, así como el beneficio para la sociedad.

- Criterios de evaluación

Demostrar que la aplicación es responsable con el medioambiente y la sociedad mediante al menos dos KPIs.

Resultados de Aprendizaje

RA1.2 - Emitir juicios informados considerando el impacto de las soluciones, en el ámbito de la disciplina, en contextos globales, económicos, sociales y medioambientales

8. Unidades didácticas

1. Introducción
 1. Definiciones
 2. Aplicaciones
 3. Beneficios y barreras
 4. Ejemplos utilización Plataformas IoT
2. Protocolos de comunicaciones
 1. Introducción
 2. Comunicación M2M
 3. Comunicación de red
 4. Middleware
 5. P1 - Intercambio de datos utilizando COAP
 6. P2 - Configuración MQTT
 7. P3 - Intercambio de datos MQTT
3. Plataformas IoT
 1. Introducción y definiciones
 2. Arquitecturas
 3. Estándares
 4. Componentes IoT
 5. Habilitadores IoT
 6. Ejemplos de implementación
 7. P4 - NGSI y ORION
 8. P5 - FIWARE despliegue, entidades y atributos



8. Unidades didácticas

- 9. P6 - Intercambio de datos y gestión de Plataformas IoT
- 10. P7- Suscripciones FIWARE
- 4. Interoperabilidad
 - 1. Interoperabilidad sintáctica
 - 2. Interoperabilidad semántica
 - 3. Web of Things
 - 4. P8 - Agentes IoT
- 5. Dominos de Aplicación
 - 1. Smart cities
 - 2. Smart Energy
 - 3. Transporte y logística
 - 4. Salud
 - 5. Agricultura de precisión
- 6. P9 - Representación gráfica en entornos IoT
- 7. Proyecto Aplicación IoT sostenible
- 6. Ciberseguridad en IoT
 - 1. Seguridad
 - 2. Privacidad
 - 3. Confianza
 - 4. Fiabilidad
 - 5. P10 - Seguridad plataformas IoT

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	4,00	--	--	--	--	--	--	4,00	4,00	8,00
2	6,00	--	0,00	6,00	--	--	--	12,00	28,00	40,00
3	8,00	--	2,00	8,00	--	--	--	18,00	40,00	58,00
4	4,00	--	2,00	2,00	--	--	--	8,00	12,00	20,00
5	4,00	--	4,00	4,00	--	--	--	12,00	6,00	18,00
6	4,00	--	0,00	2,00	--	--	0,00	6,00	12,00	18,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	0,00	60,00	102,00	162,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(05) Trabajos académicos	1	30
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	10	20
(14) Prueba escrita	2	50

La evaluación de la asignatura se distribuirá:

- Para la evaluación de la asignatura se propondrá una actividad de tipo Proyecto relacionado fundamentalmente con el trabajo de las prácticas y un caso de uso que tenga que ver con un vertical y con la utilización de plataformas IoT y que tendrá un peso de un 30% de la nota final.
- En las sesiones de prácticas de laboratorio se realizarán pequeños cuestionarios en PoliformaT que tendrán un peso de un 20% en la nota final. Estos cuestionarios se realizarán en al menos 10 de las 11 sesiones de prácticas.
- Se realizarán además 2 exámenes: el 1º aproximadamente a las 6 semanas de inicio del cuatrimestre, y el 2º una vez finalizadas las actividades académicas. Los exámenes tendrán un peso de 15% y 35% respectivamente constando de una parte de test y otra de cuestiones de tipo abierto.

Recuperación: habrá una prueba de recuperación para recuperar/mejorar la calificación correspondiente a la asignatura



10. Evaluación

respecto a los dos exámenes y el proyecto (80% de la asignatura), la prueba de recuperación será escrita con una parte de test y otra de cuestiones de tipo abierto. Las actividades Evaluación Continua del laboratorio no son recuperables.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

Resumen: Nota Final= 30% Proyecto + 20% Ev. Continua PL + 15% 1er examen + 35% 2º examen

El segundo examen tendrá una nota mínima de 4. La prueba de recuperación por el 80% de la asignatura tendrá una nota mínima de 4.

Los alumnos pueden presentarse a subir nota según normativa. Los alumnos que se presenten se quedarán con la última nota obtenida en el examen, tanto si es menor como mayor, correspondiendo la misma al 80% de la asignatura.

En el caso de haber perdido la evaluación continua por faltas de asistencia a las clases de prácticas o por aplicación de la Normativa de Integridad Académica NIA. Si un alumno ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de convivencia universitaria y de régimen disciplinario de la Universitat Politècnica de València, no podrá acogerse a la evaluación continua y se le evaluará mediante una prueba final correspondiente a toda la asignatura.

Estudiantes con dispensa de asistencia: El sistema de evaluación será el mismo, pero para la parte de prácticas presencial y con evaluación en ese momento, se propondrán alternativas compatibles con la dispensa de asistencia..

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	100	Asistencia no obligatoria
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	Asistencia Obligatoria
Práctica Laboratorio	10	Se realizará control de seguimiento y evaluación de prácticas de aula, y la ausencia superior al 5% conllevará la solicitud de consideración de NO presentado.
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14180 **Nombre:** Programación

2. Créditos: 12,00 **--Teoría:** 6,00 **--Prácticas:** 6,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 3-Informática y Redes

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Vos, Tanja Ernestina

Departamento: SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN

4. Bibliografía

Programación en PYTHON

Tanja E. J. Vos

Create graphical user interfaces with Python : how to build windows, buttons,
and widgets for your Python projects

Sach, Laura y Martin Ohannon

Python testing with Pytest : simple, rapid, effective, and scalable

Okken, Brian

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En esta asignatura se inicia al alumno en la programación, con especial énfasis en el desarrollo de código de calidad, testeable, modular y mantenible. En el contexto actual, donde herramientas basadas en inteligencia artificial y modelos de lenguaje (LLMs) forman parte del entorno profesional, resulta fundamental que el estudiante adquiera una base sólida que le permita comprender, evaluar y testear código, independientemente de su origen.

La asignatura prepara a los estudiantes en la programación a pequeña escala en un lenguaje imperativo de alto nivel como Python, abordando los siguientes aspectos:

algoritmos y pensamiento computacional,
diseño de programas legibles, modulares y mantenibles,
aseguramiento de la calidad del código mediante testing, documentación y buenas prácticas,
representación y gestión de datos (tipos básicos y estructuras como listas, diccionarios y tuplas),
estructuras de control (condicionales e iterativas),
estructuración de programas mediante funciones, módulos y una introducción a la orientación a objetos,
tratamiento de ficheros, interfaces graficos de usuario.

Asimismo, se introduce al estudiante en estrategias de resolución de problemas y depuración, fomentando la autonomía y el criterio técnico necesario para desenvolverse en un entorno tecnológico en constante evolución.

En relación con el uso de herramientas de apoyo a la programación, se aborda de forma crítica y responsable el uso de asistentes basados en inteligencia artificial, desarrollando la capacidad de analizar, validar y adaptar el código generado a los requisitos del problema, así como comprender sus limitaciones.

Con el objetivo de acercar al estudiante a problemas reales de ingeniería del software, la asignatura incluye el desarrollo de dos proyectos de programación de mayor envergadura. Estos proyectos permiten aplicar de forma integrada los conceptos vistos en la asignatura y enfrentarse a aspectos clave como la descomposición de problemas en módulos, el diseño de soluciones mantenibles, el uso de herramientas de control de versiones, el trabajo en equipo y la validación del software mediante testing.

Los proyectos fomentan además la autonomía del estudiante y su capacidad para enfrentarse a problemas abiertos, similares a los que encontrará en su futuro profesional.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura de programación en Python es fundamental en la formación de los estudiantes del Grado en Tecnología Digital y Multimedia, ya que proporciona las bases necesarias para el tratamiento automático de la información mediante ordenadores. En un contexto en el que la programación convive con herramientas avanzadas de generación automática de código, resulta aún más relevante que el estudiante comprenda los principios fundamentales que permiten desarrollar, analizar, testear y mantener



soluciones software de forma rigurosa.

La programación constituye una competencia clave en el perfil profesional de los graduados, no solo por su alta demanda en el mercado laboral, sino también por su papel transversal en múltiples ámbitos de la tecnología digital, desde el desarrollo de aplicaciones hasta el procesamiento de datos y la creación de contenidos interactivos.

La asignatura contribuye al desarrollo de competencias específicas del grado, como el diseño e implementación de aplicaciones software, y el uso de tecnologías emergentes. Asimismo, favorece la adquisición de competencias genéricas como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva.

Ubicada en los primeros cursos del plan de estudios, esta asignatura permite a los estudiantes adquirir una base sólida sobre la que se apoyarán materias posteriores. En particular, establece los fundamentos necesarios para abordar con garantías asignaturas más avanzadas relacionadas con el desarrollo de aplicaciones, el tratamiento de datos y otros ámbitos tecnológicos del grado.

En este sentido, la asignatura no solo introduce al estudiante en la programación, sino que sienta las bases para su evolución como profesional capaz de adaptarse a un entorno tecnológico en constante cambio, donde la capacidad de comprender y evaluar soluciones software resulta tan importante como su implementación.

6. Conocimientos recomendados

- (14178) Matemáticas
- (14179) Sociedad Digital
- (14181) Computadores y Sistemas Operativos
- (14182) Arquitecturas de Redes
- (14183) Física

La asignatura de Programación tiene un papel importante dentro del primer curso del grado, ya que sirve como base para muchas otras asignaturas. Al mismo tiempo, se apoya en conocimientos de materias como Matemáticas, Física y Redes para ayudar al estudiante a resolver problemas de forma práctica.

Esta relación entre asignaturas se concreta en el segundo semestre con un proyecto transversal, en el que los estudiantes desarrollarán una solución software aplicando conocimientos de diferentes materias.

A través de este proyecto, los estudiantes ponen en práctica lo aprendido en programación y desarrollan habilidades como el trabajo en equipo, la organización, la resolución de problemas y la creación de código claro y de calidad.

Además, se fomenta el pensamiento crítico, especialmente mediante el uso de técnicas de testing y validación del código. Estas habilidades permiten al estudiante analizar y cuestionar soluciones, algo cada vez más importante en un contexto donde herramientas basadas en inteligencia artificial pueden generar código de forma automática.

El resultado final es un producto funcional que los estudiantes pueden incluir en su portfolio, ayudándoles a ganar confianza en sus capacidades como futuros profesionales.



7. Resultados

Resultados fundamentales

FB3(ES) Utilizar conceptos generales de programación: programación orientada a objetos.

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Pedimos a los alumnos la elaboración de informes técnicos donde describen los proyectos de programación que hayan desarrollado durante el curso, explicando su funcionamiento y las decisiones de diseño que hayan tomado. Esto les permitirá practicar la expresión escrita y la capacidad de sintetizar y transmitir información de forma clara y efectiva.

Para practicas la expresión oral le pedimos que hagan presentaciones usando herramientas digitales y multimedia para la comunicación efectiva, como videos explicativos, gráficos, etc.

- Criterios de evaluación

Evaluación de informes técnicos: se puede evaluar la estructura y organización del informe, la claridad y rigor en la exposición de los conceptos, la capacidad de análisis y síntesis de información, y la corrección gramatical y ortográfica.

Evaluación de presentaciones orales: se puede evaluar la claridad y efectividad de la presentación, la capacidad de respuesta a preguntas, la capacidad de sintetizar información y la capacidad de transmitir la información de forma clara y comprensible.

Resultados de Aprendizaje

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

8. Unidades didácticas

1. Problemas, algoritmos y programas
 1. Concepto de algoritmo
 2. Lenguajes de programación
 3. Intérpretes y compiladores
 4. Pensamiento crítico y el uso de genAI
 5. El lenguaje Python y su entorno: instalación, el intérprete de Python, entrada/salida, recursos
2. Valores, variables, tipos, operadores y expresiones
 1. Tipos de datos: numéricos, boolean, cadenas
 2. Expresiones y operadores (aritméticos, relacionales, lógicos)
 3. Variables
 4. Operador de asignación
 5. Conversión de tipo
 6. Entrada/Salida de datos básicos: números enteros y reales y cadenas de caracteres
 7. Documentación de código (tipos y buenas practicas)
3. Estructuras de control de flujo
 1. Estructuras de selección: if - elif - else
 2. Estructuras de repetición: las instrucciones while y for. Generadores de rangos
 3. Anidamiento de estructuras
 4. Tratamiento de excepciones
4. Funciones y testing
 1. Definición de funciones: identificador, resultado y parámetros formales
 2. Llamada a una función: argumentos, paso de parámetros y resultado
 3. Módulos e importación de funciones y variables
 4. Testing de funciones y modulos
5. Tipos estructurados
 1. Cadenas: codificación y operaciones básicas. Tratamiento: recorridos y búsquedas
 2. Listas y Listas anidadas: creación, acceso y otras operaciones básicas. Tratamiento: recorridos y búsquedas



8. Unidades didácticas

3. Tuplas y Diccionarios
4. Matrices
5. Conjuntos
6. Ficheros
 1. Generalidades sobre ficheros
 2. Ficheros de texto: lectura y escritura
 3. Ficheros avanzados: excell y JSON
7. Interfaces Gráficas de Usuarios (GUIs)
 1. widgets, comandos y eventos
 2. librería Python para hacer GUIs
8. Orientación a objetos
 1. Tipos definidos
 2. Classes y objetos
 3. Herencia y sobrecarga
9. Desarrollo de software con Python
 1. Buenas practicas de desarrollo de software
 2. Las bibliotecas de Python más importantes y usadas

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,50	--	1,00	--	--	2,00	0,50	5,00	5,00	10,00
2	2,50	--	1,00	--	--	4,00	2,00	9,50	10,00	19,50
3	6,00	--	2,00	--	--	4,00	2,00	14,00	20,00	34,00
4	18,00	--	5,00	--	--	14,00	4,00	41,00	60,00	101,00
5	12,00	--	1,00	--	--	6,00	3,00	22,00	30,00	52,00
6	4,00	--	1,00	--	--	4,00	1,50	10,50	25,00	35,50
7	7,00	--	4,00	--	--	4,00	--	15,00	30,00	45,00
8	4,00	--	1,00	--	--	3,00	2,00	10,00	20,00	30,00
9	5,00	--	0,00	--	--	3,00	5,00	13,00	20,00	33,00
TOTAL HORAS	60,00	--	16,00	--	--	44,00	20,00	140,00	220,00	360,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	2	30
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	2	40
(14) Prueba escrita	3	30

La asignatura se evalúa de forma continua basándose en los resultados de los distintos actos de evaluación y en el registro cotidiano de variables ajustadas a las competencias de la asignatura, pudiendo estos sufrir variaciones en función de las necesidades del curso. Los criterios globales empleados en la evaluación, atendiendo a su orden de importancia, son:

- Grado de adquisición de las competencias vinculadas a la asignatura.
- Realización de todos y cada uno de los ejercicios propuestos a lo largo del curso y nivel de consecución de los objetivos de aprendizaje fijados para cada uno de ellos.
- Nivel de idoneidad, creatividad y calidad mostrado en la realización de los ejercicios.
- Grado de implicación en la asignatura y evolución general durante el curso.

Se exige una asistencia a clase mínima del 80%.



10. Evaluación

Durante el curso se realizarán:

- dos pruebas prácticas (P1, P2) con un peso total del 40%
- tres pruebas escritas de tipo test o pregunta abierta (T1, T2, T3) con un peso total del 30% (T1(5%), T2(10%), T3(15%))
- dos proyectos transversales en grupo con un peso total del 30% (Proy1 (10%), Proy2 (20%)). Estos proyectos tendrán cada uno una presentación/entrevista y entrega de documentación final, en la que los alumnos presentarán el proyecto ante los profesores y/o el resto de compañeros de la clase. En caso de que los profesores identifiquen carencias, el alumno o alumnos dispondrán de una semana tras la fecha de revisión inicial o presentación final para realizar las modificaciones oportunas y entregar los proyectos mejorados.

La evaluación de la competencia transversal se realizará en base a la presentación oral y la documentación entregada por los trabajos y los proyectos.

Para el alumnado suspendido, al final del curso habrá una recuperación que consistirá en una prueba de recuperación (RP). La calificación obtenida en esta prueba podrá sustituir la nota global de P1 + P2 + T1 + T2 + T3, lo cual representa el 70% de la nota final.

El alumnado que ya tenga aprobada esta parte (P1+P2+T1+T2+T3) y desee presentarse a la prueba de recuperación para mejorar su nota, debe tener en cuenta que:

- La nueva nota sustituirá completamente a la anterior, sea superior o inferior.
- No se guarda la nota anterior, por lo que existe el riesgo de empeorar la calificación.
- La decisión de presentarse implica aceptar esta condición.

El alumnado con dispensa de asistencia a clase podrá elaborar los proyectos Proy1 y Proy2 de forma no presencial, realizando las entregas en las mismas condiciones y plazos que el resto del alumnado de docencia presencial. No obstante, estarán sujetos a una supervisión personalizada distribuida a lo largo del curso, que podrá llevarse a cabo mediante tutorías presenciales o por medios telemáticos (videoconferencia u otras plataformas acordadas). Además, el alumnado con dispensa deberá participar en las sesiones de control correspondientes a P1, P2, T1, T2 y T3, en las condiciones que se establezcan. Para organizar esta modalidad, el estudiante deberá ponerse en contacto con el profesorado en el plazo de una semana desde la concesión oficial de la dispensa por parte de la Comisión Académica del Título, con el fin de establecer un calendario de seguimiento y puntos de control.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	Se solicitará a la CAT la calificación de NO PRESENTADO si no se alcanza el 80% de asistencia en esta actividad.
Teoría Seminario	20	Se solicitará a la CAT la calificación de NO PRESENTADO si no se alcanza el 80% de asistencia en esta actividad.
Práctica Informática	40	Se solicitará a la CAT la calificación de NO PRESENTADO si no se alcanza el 60% de asistencia en esta actividad.



1. Código: 14210 **Nombre:** Redes de Distribución de Contenidos

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 13-Distribución de Contenidos Multimedia. Calidad y Seguridad

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Guerri Cebollada, Juan Carlos

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Video Coding and Online Streaming Technologies: Principles and Practice of Benny Bing

VVC, AV1, HEVC, AVC, HLS, MPEG-DASH, and MSS

Computer networking : a top-down approach Kurose, James F.

Next-generation video coding and streaming Bing, Benny

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El objetivo de la asignatura es contribuir al conocimiento sobre los sistemas de generación y transporte de contenidos multimedia. Para ello, en primer lugar se estudiarán y analizarán las características del tráfico multimedia (desde el punto de vista técnico relacionado con el retardo, ancho de banda, efecto de las pérdidas, mecanismos de distribución como CDN's, etc.). A continuación se introducirán de forma teórica y práctica (utilizando ffmpeg y software comercial) el funcionamiento de los codificadores de vídeo (H265, HEVC, AV1, VVC) y su encapsulación en contenedores (MP4, WEBM, MPEGTS). Y el siguiente paso, será el estudio de conceptos relacionados con la transmisión multimedia en Internet y la monitorización de protocolos tanto para contenidos almacenados (DASH, HLS) como en directo (RTP, SRT, WebRTC, IPTV).

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Actualmente el conocimiento de esta asignatura desde el punto de vista profesional, permitirá trabajar en entornos relacionados con el sector audiovisual, en el campo de la compresión de vídeo y la distribución de contenidos multimedia, así como llevar a cabo tareas básicas relacionadas con las plataformas de streaming para la distribución de los servicios OTT basados en tecnologías DASH. Además se llevarán a cabo actividades para saber analizar los contenidos transportados en redes IPTV.

Desde el punto de vista práctico se utilizarán herramientas utilizadas en el entorno profesional como ffmpeg, diferente software de codificación, segmentación y distribución de contenidos, así como software de análisis de tramas de TV.

6. Conocimientos recomendados

(14182) Arquitecturas de Redes

7. Resultados

Resultados fundamentales

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

FE18(ES) Realizar proyectos para la generación, acceso y distribución de datos digitales y multimedia de carácter abierto

FB5(ES) Utilizar las características, funcionalidades y arquitectura de las redes de datos e Internet, los protocolos, servicios y aplicaciones, para la administración, diseño e implementación de sistemas telemáticos

Competencias transversales

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Desarrollo de un Proyecto en grupo sobre la asignación de un tema relacionado con la asignatura. Como resultado presentarán un informe con formato de vídeo con la presentación del proyecto y un resumen del contenido.

- Criterios de evaluación

Mediante un check list o rúbrica sobre los aspectos relacionados con la calidad de la parte escrita y oral (claridad en la exposición de los conceptos, introducción, desarrollo y conclusiones adecuadas, utilización de figuras y gráficas, diseño y maquetación, corrección y coherencia técnica, tratamiento adecuado de la bibliografía, etc.).

Resultados de Aprendizaje

RA4.2 - Desarrollar textos profesionales o informes científico-técnicos según las convenciones propias de la disciplina.

8. Unidades didácticas

- Sistemas de compresión de vídeo
 - Conceptos básicos.
 - Sistemas estándar de compresión de vídeo.
 - Prácticas de laboratorio: Compresión de vídeo con ffmpeg.
- Tráfico multimedia y su distribución por Internet
 - Tráfico en Internet
 - Concepto y parámetros de QoS.
 - CDNs: Redes de Distribución de Contenidos
 - Prácticas de aula: Análisis de parámetros de calidad del tráfico multimedia (retardo, asincronía, bitrate,...)
- Sistemas de streaming: DASH
 - Arquitectura y tecnologías HTTP.
 - Protocolo DASH.
 - Prácticas de laboratorio: Streamig DASH.
- Sistemas de streaming: RTP/RTCP (WebRTC e IPTV)
 - Arquitectura RTP/RTCP.
 - Tecnología WebRTC.
 - Tecnología IPTV
 - Prácticas de laboratorio: Monitorización de una sesión WebRTC o IPTV.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	10,00	--	2,00	12,00	--	--	1,50	25,50	32,00	57,50
2	6,00	--	2,00	0,00	--	--	1,00	9,00	20,00	29,00
3	10,00	--	2,00	6,00	--	--	1,50	19,50	30,00	49,50
4	4,00	--	2,00	4,00	--	--	1,00	11,00	18,00	29,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	5,00	65,00	100,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación



10. Evaluación

Descripción

	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	1	10
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	11	30
(14) Prueba escrita	2	60

Distribución de pesos:

- Las practicas de laboratorio (se estiman unas 11 prácticas) se evalúan con trabajos académicos que incluyen cuestionarios y/o pequeñas memorias. El peso de esta parte es un 30% de la nota final
- Un proyecto (Proyecto) con un peso del 10% que corresponde con un trabajo creativo en grupo.
- Se realizará un acto de evaluación en cada uno de los 2 periodos de evaluación disponibles para la realización de los mismos (Ex1 y Ex2). Cada acto de evaluación tendrá un peso de un 30%. Adicionalmente habrá recuperación de cada una de estas pruebas escritas. Estos actos se corresponderán con el 60% de la nota final de la asignatura.

Recuperación:

- Las prácticas (30%) se recuperarán mediante un examen teórico-práctico sobre el contenido de las mismas.
- La parte de teoría (60%) podrá recuperarse en la fecha establecida por la ETSIT en el periodo de recuperaciones.
- Los estudiantes que no hayan suspendido podrán presentarse a la recuperación para subir nota siempre y cuando avisen con anterioridad de 3 días del examen al profesor a través de correo electrónico. La nota que prevalecerá será la última nota obtenida, ya sea mayor o menor que la nota que tuvieron.

Consideraciones de asistencia y notas mínimas:

- La ausencia a prácticas debe estar debidamente justificada tal y como se especifica en la normativa y debe recuperarse en la sesión de otro grupo. La no realización de una sesión de prácticas tendrá una valoración de un 0 en la parte correspondiente. La no realización de 6 o más sesiones de prácticas conllevará la solicitud de consideración de NO PRESENTADO.
- Se establece un mínimo de 4 puntos en cada una de la pruebas escritas. Si no se alcanzase ese mínimo, la nota final no podría ser superior a 4 puntos.
- Si un alumno ha perdido el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de Integridad Académica (NIA), no podrá acogerse a la evaluación continua y deberá realizar una prueba final correspondiente al 100% de la calificación de la asignatura.

Dispensa de asistencia:

- Para los estudiantes con dispensa de asistencia a prácticas de laboratorio, las prácticas de laboratorio tendrán un peso de un 10% (en lugar de un 30%) y tendrán un examen adicional específico de prácticas de laboratorio y cuyo peso será de un 20%.

En resumen:

Si (ausencia a sesiones de prácticas ≥ 6), entonces NOTA FINAL = No presentado

Si no,

```
{  
- Nota calculada= Practicas_Lab * 30% + Ex1 * 30% + Ex2 * 30% + Proyecto * 10%  
- Si (Ex1 $\Rightarrow$ 4) y (Ex2 $\Rightarrow$ 4), entonces NOTA FINAL = Nota calculada  
- Si no NOTA FINAL = mínimo (4; Nota calculada)  
}
```

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no



10. Evaluación

aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Laboratorio	40	La ausencia superior al 40% (6 sesiones de prácticas) conllevará la solicitud de consideración de NO presentado.



1. Código: 14212 **Nombre:** Seguridad y Gestión de Derechos Digitales

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 13-Distribución de Contenidos Multimedia. Calidad y Seguridad

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Giménez Guzmán, José Manuel

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Securing Digital Video [electronic resource] : Techniques for DRM and Content Protection	Diehl, Eric.
Understanding Cryptography : From Established Symmetric and Asymmetric Ciphers to Post-Quantum Algorithms. 2nd Edition	Christof Paar, Jan Pelzl, Tim Güneysu
Security engineering : a guide to building dependable distributed systems	Anderson, Ross J.
Multimedia security : watermarking, steganography, and forensics	Shih, Frank Y.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En esta asignatura se profundiza en el estudio, tanto desde un punto de vista teórico como práctico, de las herramientas de seguridad que permiten proteger los contenidos digitales frente a usos no autorizados. Además, y con el objetivo de conocer los sistemas que posibilitan la gestión de derechos digitales (DRM, Digital Rights Management), se estudian los sistemas de protección de contenidos digitales más utilizados.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura Seguridad y Gestión de Derechos Digitales forma parte de la materia Distribución de Contenidos Multimedia, Calidad y Seguridad. Por ello, está relacionada con el resto de asignaturas de la materia: Redes de Distribución de Contenidos y Tecnologías Web, que se imparten con anterioridad a la presente asignatura, y Plataformas de Streaming y Plataformas IoT, que se imparten con posterioridad. Antes de cursar Seguridad y Gestión de Derechos Digitales se recomienda en especial haber cursado la asignatura Redes de Distribución de Contenidos y también dos asignaturas de carácter básico como son Programación y Arquitecturas de Redes.

Respecto al ámbito profesional, la asignatura Seguridad y Gestión de Derechos Digitales contribuye a la formación del estudiante en cuanto a la seguridad y la protección de los contenidos digitales. Dado que cualquier contenido digital pierde su valor comercial si no se protege convenientemente frente a usos no autorizados, existe un gran interés por parte de la industria audiovisual en la temática estudiada en la asignatura.

6. Conocimientos recomendados

- (14180) Programación
- (14182) Arquitecturas de Redes
- (14210) Redes de Distribución de Contenidos



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

FE18(ES) Realizar proyectos para la generación, acceso y distribución de datos digitales y multimedia de carácter abierto

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

FB5(ES) Utilizar las características, funcionalidades y arquitectura de las redes de datos e Internet, los protocolos, servicios y aplicaciones, para la administración, diseño e implementación de sistemas telemáticos

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

(1) Compromiso social y medioambiental

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Las actividades formativas para la adquisición de la competencia se basarán en el debate, estudio de casos y análisis crítico de las consecuencias éticas resultado de la aplicación o no aplicación de los mecanismos de protección de contenidos digitales estudiados en la asignatura, considerando asimismo el impacto social de las soluciones técnicas estudiadas, así como la responsabilidad profesional.

- Criterios de evaluación

La actividad formativa que se empleará como evaluación de la competencia transversal consistirá en la realización individual de un análisis crítico de las implicaciones de los diferentes temas estudiados en la asignatura en la responsabilidad ética, profesional y social.

Resultados de Aprendizaje

RA1.1 - Valorar las consecuencias éticas de las decisiones a tomar en una situación concreta, considerando el impacto en la sociedad y la responsabilidad en la práctica profesional.

8. Unidades didácticas

- Introducción
 - Introducción a la protección de contenidos y gestión de derechos digitales
 - Práctica: Comunicación de contenidos digitales en red
- Herramientas de seguridad para la protección de contenidos digitales
 - Criptografía simétrica
 - Criptografía asimétrica y firmas digitales
 - Marcas de agua digitales y esteganografía
 - Práctica: Protección de contenidos digitales mediante criptografía
 - Práctica: Marcas de agua digitales y esteganografía
- Sistemas DRM para el vídeo digital
 - Sistemas DRM para la protección del vídeo en streaming
 - Sistemas DRM para la protección del vídeo broadcast
 - Sistemas DRM para la protección del vídeo almacenado
 - Práctica: Protección de vídeos digitales en streaming

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas de laboratorio tienen una duración de 4h cada una.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	4,00	0,00	--	--	1,00	9,00	10,00	19,00
2	16,00	--	4,00	12,00	--	--	3,00	35,00	55,00	90,00
3	10,00	--	0,00	10,00	--	--	1,00	21,00	35,00	56,00



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	5,00	65,00	100,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	4	10
(14) Prueba escrita	3	70
(09) Proyecto	1	20

- Teoría y prácticas distribuyen sus pesos al 50% en la evaluación de la asignatura.

- La teoría se evalúa mediante:

- i) Prueba escrita con preguntas de respuesta abierta y preguntas tipo test (Ex1). Se realizará en la fecha fijada por la ETSIT aproximadamente a mitad de cuatrimestre y tiene un peso del 25% en la calificación final.
- ii) Prueba tipo test (Ex2). Se realizará tras la finalización del cuatrimestre lectivo (en la fecha fijada por la ETSIT) y tiene un peso del 25% en la calificación final.

- Las prácticas de laboratorio se evalúan mediante:

- i) Trabajos académicos (TTAA) que incluyen memorias del trabajo realizado y verificación del correcto funcionamiento del resultado de las prácticas. El peso de esta parte es el 10% de la calificación final.
- ii) Proyecto (PRY) académico, con un peso del 20% en la calificación final.
- iii) Prueba escrita de respuesta abierta (PLab). Se realizará las últimas semanas del cuatrimestre y tiene un peso del 20% en la calificación final.

- Recuperación:

- i) Ex1, Ex2 y PLab podrán recuperarse de manera independiente en la fecha establecida por la ETSIT en el periodo de recuperaciones mediante las pruebas Ex1R, Ex2R y PLabR, respectivamente.
- ii) Los TTAA y el PRY no podrán recuperarse.
- iii) Respecto a la recuperación, la nota final de cada examen será la mejor de las dos obtenidas en el examen ordinario y en su recuperación. Las pruebas de recuperación se realizarán en las fechas determinadas por la ERT. Los estudiantes que teniendo aprobada la asignatura quieran presentarse a la recuperación para mejorar su calificación final, deben solicitarlo al profesor responsable de la asignatura. La solicitud se realizará al menos 3 días hábiles antes de la fecha de la prueba mediante el envío de un correo electrónico a la dirección oficial del profesor.

- Otras cuestiones relativas a la evaluación:

- El sistema de evaluación es el mismo independientemente de si el alumno tiene dispensa de asistencia o no.
 - Se asignará la calificación de No Presentado cuando los actos de evaluación en los que el alumno ha participado supongan en conjunto menos del 20% de la valoración final de la asignatura.
 - En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.
2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente. La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario



10. Evaluación

conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia



1. Código: 14198 **Nombre:** Señales y Sistemas Audiovisuales

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 9-Tratamiento Digital de Señal Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Ferrando Rocher, Miguel

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Señales y sistemas continuos y discretos

Señales y sistemas

Fundamentals of Music Processing [electronic resource] : Audio, Analysis, Algorithms, Applications

Problemas resueltos de senales y sistemas

Problemas resueltos de señales y sistemas

Soliman, Samir S.

Oppenheim, Alan V.

Müller, Meinard.

San Blas Oltra, Angel A.

Encarnación Gimeno Nieve, Stephan Marini

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura presenta la teoría básica de señales y sistemas tanto continuos como discretos tanto en el dominio del tiempo como de la frecuencia.

Los diversos conceptos se ilustran con numerosos ejemplos prácticos de uso real en el ámbito audiovisual.

Los conceptos presentados son fundamentales en el desarrollo de asignaturas posteriores especialmente las centradas en señales multimedia (audio , imagen y video digital, equipos multimedia, codificación de la información, comunicaciones digitales,...)

En las prácticas se implementan y aplican las ideas vistas en la teoría sobre señales multimedia reales.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura precisa para ser seguida correctamente de las siguientes asignaturas:

* Matemáticas: funciones trigonométricas, logaritmos, números complejos y operaciones elementales con ellos.

* Programación: conocimientos básicos de programación en python

A su vez la asignatura es la base para las asignaturas codificación de la información, comunicación de datos, voz y audio digital, imágenes y video digital, donde los conceptos que se ven en la asignatura, tales como tiempo, frecuencia, muestreo, sistema, convolución etc, resultan esenciales.

6. Conocimientos recomendados

(14178) Matemáticas

(14179) Sociedad Digital

(14180) Programación

(14184) Sonido, Óptica y Movimiento

Será necesario que el alumno tenga soltura en conceptos matemáticos básicos como números complejos, trigonometría básica, cálculo elemental (derivación e integración), nociones de estadística (valor medio, varianza,...)

Para las prácticas serán necesarios conocimientos básicos de python: tipos de datos, funciones, ejecución de scripts, importación de módulos, representación gráfica, tuplas, diccionarios, listas, numpy.

Las prácticas se componen tanto con manejo de software como de hardware, complementando aspectos vistos en la clase de teoría.



7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

FE04(ES) Contrastar los sistemas de digitalización y procesado de señales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Se trabajarán distintos aspectos:

- * Determinar la manera más sencilla de abordar un problema
- * Ser capaz de autoverificar si una respuesta a un problema o cuestión tiene sentido o no
- * Responsabilidad a la hora de realizar tareas que contribuyan al aprendizaje pero que no tengan reflejo directo en la calificación. Por ejemplo, ejercicios, problemas y retos autónomos en las prácticas

- Criterios de evaluación

Se evaluará :

- * la implicación en la realización de tareas autónomas.
- * la autoverificación de los resultados de ejercicios/problemas y prácticas con capacidad de ser capaz de decir si lo que se ha hecho está bien o puede contener errores.

Resultados de Aprendizaje

RA5.1 - Identificar, formular y resolver problemas complejos, de manera autónoma, aplicando los principios de la disciplina.

8. Unidades didácticas

1. Señales y sistemas en el dominio del tiempo
 1. Características temporales básicas de la señales
 2. Señales Básicas
 3. Sistemas en el dominio temporal
2. Señales y sistemas en el dominio de la frecuencia
 1. Ideas Básicas Dominio Frecuencia
 2. Desarrollo en serie de Fourier
 3. Respuesta en frecuencia
 4. Muestreo
 5. Análisis Espectral
3. Práctica 1: Fundamentos de Python para audio y generación de señales
4. Práctica 2: Sistemas en el tiempo. Convolución y respuesta al impulso.
5. Práctica 3: Sistemas en la frecuencia. Caracterización de filtros y respuesta.
6. Práctica 4: Análisis espectral de señales de audio y voz.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	13,00	--	4,00	0,00	--	--	2,00	19,00	30,00	49,00
2	17,00	--	4,00	0,00	--	--	2,00	23,00	30,00	53,00
3	--	--	--	4,00	--	--	--	4,00	6,00	10,00
4	--	--	0,00	6,00	--	--	--	6,00	10,00	16,00
5	--	--	0,00	6,00	--	--	--	6,00	10,00	16,00
6	--	--	0,00	6,00	--	--	--	6,00	8,00	14,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	4,00	64,00	94,00	158,00



9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	1	15
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	4	20
(14) Prueba escrita	2	50
(11) Observación	1	15

La evaluación de la asignatura consistirá en:

- * Un primer examen parcial de teoría, en la fecha establecida por la Escuela, con la materia vista hasta el momento y con un peso en la nota final del 25%
- * Un segundo examen de teoría, en la fecha establecida por la Escuela, con la materia vista hasta el momento y con un peso en la nota final del 25%
- * Desarrollo de un proyecto en grupo y su presentación escrita y oral. El peso en la nota final será del 15%
- * Actos de evaluación al final de cada una de las 4 prácticas. El peso de la nota final será del 20%. (5% cada una de las prácticas)
- * Seguimiento de las actividades en clases y presentación de ejercicios durante el semestre. Participación activa y motivación. El peso en la nota final será de 15%

Si la nota media de los apartados anteriores es ≥ 5.0 , la asignatura se considerará aprobada por curso.
NO se exige ninguna nota mínima en ninguno de los apartados anteriores.

En el caso de que la nota media sea inferior a 5.0, se propondrá un único acto de recuperación:

- * La recuperación contendrá dos partes: una de teoría y otra de prácticas, con un peso relativo del 60% y del 40%, respectivamente.

Los alumnos con una nota media por curso ≥ 5.0 podrán presentarse al examen de recuperación para mejorarla.

- * Si la nota obtenida en la recuperación es ≥ 4.0 , la calificación final será la máxima entre la nota por curso y la de la recuperación
- * Si la nota obtenida en la recuperación es < 4.0 , la calificación final será la de la recuperación.
- * Para el alumnado con dispensa de asistencia, la evaluación se realizará del mismo modo.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, dicho acto se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	Ausencias superiores deberán ser justificadas
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	20	Ausencias superiores deberán ser justificadas
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14208 **Nombre:** Sistemas embebidos

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 12-Interacción, Interfaces y Sensores

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Cebrián Ferriols, Antonio José

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

4. Bibliografía

El lenguaje de programación C

Kernighan, Brian W.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En la asignatura se estudiará la programación de sistemas embebidos, la configuración y programación de periféricos internos, la conexión y programación de periféricos externos y los interfaces de comunicación cableados e inalámbricos.

Contextualización de la asignatura

Puede considerarse una continuación de la asignatura Programación y Electrónica que se orienta hacia los sistemas embebidos. Permite familiarizar al alumno con el desarrollo de sistemas basados en microcontrolador con recursos limitados que ejecutan un programa específico para funcionar con determinados periféricos.

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

(14181) Computadores y Sistemas Operativos

(14185) Electrónica

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

FE11(ES) Fundamental las comunicaciones entre dispositivos electrónicos y/o ordenadores, las plataformas de desarrollo software, los protocolos de comunicación y el hardware asociado en su aplicación a la Tecnología Digital y Multimedia

FB7(ES) Aplicar los fundamentos de la electrónica analógica y digital, los dispositivos electrónicos y la teoría de circuitos para la resolución de problemas propios de la Tecnología Digital y Multimedia.

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Realización de un trabajo práctico final de libre elección que permita diseñar y evaluar una idea hasta concretarla en un proyecto.

- Criterios de evaluación

A través de una Tarea de Poliformat con entrega de memoria, código fuente y vídeo evidencia de funcionamiento del trabajo realizado.

Resultados de Aprendizaje

RA5.2 - Desarrollar y realizar trabajos e investigaciones, prácticas o experimentales, interpretando datos y extrayendo conclusiones fundamentadas en los principios de la disciplina

8. Unidades didácticas

1. Introducción a los sistemas embebidos



8. Unidades didácticas

2. Arquitectura de la familia AVR
 1. Diagrama de bloques
 2. Mapa de memoria
 3. Interrupciones
 4. Temporizadores
 5. Watchdog
 6. Acceso directo a memoria (DMA)
 7. Periféricos internos
3. Programación de sistemas embebidos en lenguaje C.
 1. Tipos de datos y constantes
 2. Variables
 3. Operadores y expresiones
 4. Control de flujo
 5. Preprocesador y macros
 6. Funciones y bibliotecas
 7. Uso de memoria y punteros
 8. Estructuras de datos
4. Periféricos externos en sistemas embebidos.
 1. Teclado
 2. Visualizador LCD
 3. Zumbador
 4. Motores y servos
 5. Sensores
5. Comunicaciones cableadas en sistemas embebidos.
 1. UART
 2. I2C
 3. SPI
6. Comunicaciones inalámbricas en sistemas embebidos.
 1. Wifi
 2. Bluetooth
7. Práctica 1 - Introducción al entorno de desarrollo
8. Práctica 2 - Introducción a la programación en C
9. Práctica 3 - Programación de periféricos
10. Práctica 4 - Programación de sistemas
11. Práctica 5 - Comunicaciones cableadas e inalámbricas
12. Práctica 6 - Trabajo

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	0,00	--	--	--	--	2,00	2,00	4,00
2	4,00	--	--	0,00	--	--	0,00	4,00	4,00	8,00
3	10,00	--	--	--	--	--	--	10,00	10,00	20,00
4	4,00	--	--	--	--	--	--	4,00	4,00	8,00
5	4,00	--	--	--	--	--	--	4,00	4,00	8,00
6	6,00	--	0,00	--	--	--	--	6,00	6,00	12,00
7	--	--	2,00	0,00	--	--	--	2,00	4,00	6,00
8	--	--	4,00	0,00	--	--	--	4,00	8,00	12,00
9	--	--	2,00	4,00	--	--	--	6,00	12,00	18,00
10	--	--	0,00	8,00	--	--	--	8,00	16,00	24,00



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
11	--	--	0,00	2,00	--	--	--	2,00	4,00	6,00
12	--	--	0,00	8,00	--	--	--	8,00	16,00	24,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	0,00	60,00	90,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	1	30
(14) Prueba escrita	2	40
(09) Proyecto	3	30

Se valorarán los proyectos a desarrollar a lo largo del curso en las prácticas de laboratorio (30%), un trabajo práctico final (30%) y dos pruebas objetivas de los contenidos teóricos (40%).

La recuperación consistirá en dos pruebas escritas de los contenidos teóricos (40%) y una prueba práctica de laboratorio de las prácticas de laboratorio (30%). La nota de la recuperación sustituirá a la nota previa de la parte correspondiente.

En caso de presentarse a la recuperación para subir nota, la nota obtenida sustituirá a la nota previa.

El sistema de evaluación será el mismo para todos los estudiantes (con o sin dispensa de asistencia).

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	50	Si se supera la ausencia máxima se obtendrá la calificación de NO PRESENTADO
Práctica Laboratorio	50	Si se supera la ausencia máxima se obtendrá la calificación de NO PRESENTADO



1. Código: 14197 **Nombre:** Sistemas y Estándares de Distribución

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 8-Sistemas Multimedia y de Comunicaciones

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Vico Bondía, Felipe

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Comunicaciones por radio.

3GPP LTE-Advanced y su evolución hacia la 5G móvil

802.11 wireless networks : the definitive guide

Satellite communications systems : systems, techniques and technology

Gigabit-capable passive optical networks

Normativa de infraestructuras comunes de telecomunicaciones :

infraestructuras de acceso ultrarrápidas y hogar digital : Real Decreto

346/2011. Nuevo Reglamento de ICT

Instalación de antenas de TV

Televisión digital terrestre : aplicaciones y proyectos técnicos: aspectos de transmisión

Ordoñez, Javier Luque.

Monserat, José F. | Monserat, José F. | García-

Lozano, Mario | García-Lozano, Mario | Olmos,

Juan José | Olmos, Juan José | Cardona Marcet,

Narciso | Cardona Marcet, Narciso

Gast, Matthew S.

Maral, Gérard

Hood, Dave

Huidobro, José Manuel.

Berral Montero, Isidoro

Alonso Montes, J.I. | Alonso Montes, J.I. | García

Pedraja, Fidel | García Pedraja, Fidel | Riera

Salís, José Manuel | Riera Salís, José Manuel |

Rodríguez Salazar, José Alberto | Rodríguez

Salazar, José Alberto

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

En esta asignatura el estudiante conocerá los aspectos básicos de diferentes sistemas de distribución de contenidos multimedia utilizando diferentes medios de transmisión: radio, satélite, cable y fibra óptica, en cuanto a diferentes parámetros fundamentales de diseño: banda de frecuencia, ancho de banda y atenuación.

Asimismo, relacionará cada uno de los sistemas anteriores con los diferentes estándares de distribución utilizados en la actualidad en los diferentes sistemas: DAB, DVB, DOCSIS, GPON, LTE, 5G, IEEE 802.11, conociendo las modulaciones utilizadas en cada uno de ellos y las limitaciones en tasa binaria, calidad de servicio y coste.

Por último, se iniciará en el dimensionamiento y planificación sencilla de diferentes redes que utilizan los sistemas y estándares citados anteriormente.

Contextualización de la asignatura

En la actualidad, el consumo de contenidos multimedia se ha vuelto una práctica cada vez más común en nuestra sociedad. Las películas, series, música y otros contenidos son transmitidos a través de diferentes medios, como la radio, el satélite, el cable y la fibra óptica. En este contexto, los sistemas de distribución de contenidos multimedia juegan un papel crucial para que estos contenidos puedan llegar a las personas en tiempo y forma.

La asignatura de "Sistemas de distribución de contenidos multimedia" tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para entender cómo se lleva a cabo la distribución de contenidos multimedia a través de los diferentes medios de transmisión. Los estudiantes aprenderán sobre los diferentes tipos de tecnologías y herramientas que se utilizan en la actualidad para la distribución de contenidos multimedia, así como sobre los desafíos y oportunidades que enfrenta esta industria en un mundo en constante cambio.

Con esta asignatura, se busca que los estudiantes adquieran las habilidades y competencias necesarias para diseñar y evaluar sistemas de distribución de contenidos multimedia eficientes y efectivos. Asimismo, se pretende que los estudiantes reflexionen sobre los impactos sociales y culturales de la distribución de contenidos multimedia y sobre la importancia de fomentar una distribución justa y equitativa.



6. Conocimientos recomendados

- (14179) Sociedad Digital
- (14196) Medios de Transmisión
- (14199) Comunicación de Datos

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

FE05(ES) Discriminar los estándares de comunicaciones digitales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia.

FE02(ES) Diferenciar las diferentes tecnologías y sistemas de comunicación en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Los alumnos deben realizar un mapa de cobertura del campus. Los alumnos deben presentar la gran cantidad de datos obtenidos por sus terminales de la forma más visual posible, para la evaluación de las diferentes coberturas de los diferentes operadores

- Criterios de evaluación

Los alumnos harán una presentación del trabajo realizado

Resultados de Aprendizaje

RA2.1 - Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros.

8. Unidades didácticas

1. Introducción a los sistemas y estándares de distribución
2. Sistemas de comunicaciones móviles e inalámbricos
 1. WiFi IEEE 802.11
 2. LTE, LTE-A, 5G
3. Sistemas de distribución de señales multimedia por radio terrestre.
 1. DVB-T, DVB-H
 2. DAB
 3. Redes SFN y MFN
4. Sistemas de distribución de señales multimedia por cable
 1. Redes HFC. Estándares DVB-C y DOCSIS
 2. Redes GPON. Estándares ITU-T
5. Sistemas de distribución de señales multimedia por satélite
 1. Satélites geoestacionarios
 2. DVB-S
6. Prácticas
 1. Wifi
 2. Cobertura 3G,4G,5G
 3. Simulador cobertura telefonía móvil
 4. Simulador cobertura TDT
 5. Recepción señal TDT
 6. Satélite

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD

TA

SE

PA

PL

PC

PI

EVA

TP

TNP

TOTAL HORAS

10. Evaluación



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	--	--	--	--	0,00	4,00	8,00	12,00
2	7,00	--	--	--	--	0,00	--	7,00	15,00	22,00
3	6,00	--	4,00	--	--	0,00	2,00	12,00	20,00	32,00
4	8,00	--	--	--	--	0,00	--	8,00	15,00	23,00
5	5,00	--	0,00	--	--	0,00	2,00	7,00	10,00	17,00
6	0,00	--	4,00	--	--	22,00	0,00	26,00	30,00	56,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	--	--	22,00	4,00	64,00	98,00	162,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	1	20
(05) Trabajos académicos	6	80

La asignatura tiene un carácter eminentemente práctico. El criterio de evaluación será 80% prácticas 20% teoría.

-La teoría se evaluará mediante dos exámenes tipo test (10%+10%)

-Las 6 prácticas (cada una con una duración de dos sesiones) se evaluarán mediante un trabajo. Cada práctica vale un (13.333%), sumando las 6 prácticas el 80%.

Se realizará una prueba de recuperación de la parte de teoría mediante un test (20%), a la que se podrán presentar los alumnos suspendidos y los alumnos que quieran subir nota.

Las prácticas se podrán recuperar presentando una versión mejorada del trabajo y haciendo una exposición y defensa ante el profesor.

En caso de realizar alguna prueba para subir nota (test o prácticas) contará la última nota obtenida, sea superior o inferior.

A los alumnos que se les conceda la dispensa de asistencia se les eximirá de asistir a las prácticas. Su nota de evaluación corresponderá a la nota de los actos de evaluación de prueba escrita de respuesta abierta compuesto por prueba de escrita de respuesta abierta y pruebas tipo test, donde pueden aparecer conceptos descritos en las prácticas.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	30	
Teoría Seminario	0	



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14179 **Nombre:** Sociedad Digital

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 2-Sociedad Digital

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Herranz Herruzo, José Ignacio

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Los inicios de la telecomunicación en la Comunidad Valenciana : una publicación del Museo de la telecomunicación Vicente Miralles Segarra = Els inicios de la telecomunicació a la Comunitat Valenciana : una publicació del Museu de la telecomunicació Vicente Miralles Segarra.

Bachiller Martín, Carmen

Sociedad Digital en España 2018

Fundación Telefónica

Captura y Edición de Audio con Software Libre

Carles Caño Valls

Tratamiento digital de imágenes

González, Rafael C.

Tratamiento digital de imágenes

Galer, Mark

El gran cuaderno de podcasting : [cómo crear, difundir y monetizar tu podcast]

Izuzquiza Martín, Francisco

Criptología: La ciencia de lo oculto

Joaquín Cerdá Boluda

Introducción a Soundcool

Sastre Martinez, Jorge

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura presentará de forma general conceptos que se irán desarrollando de forma más detallada a lo largo de los estudios.

Se definirán los conceptos de tecnología digital y multimedia, introduciendo los sistemas de numeración, lenguajes digitales y los principios básicos de las señales. Se aplicarán a los sistemas de audio e imagen.

La Sociedad está inmersa en una profunda transformación digital, que abarca todos los ámbitos. En la Universidad incluye la docencia, investigación y gestión. En el ocio hay un cambio en los sistemas de audio, imagen, videojuegos, redes sociales. Incluso en los sectores como la agricultura, la industria o los servicios requieren profesionales formados en las nuevas tecnologías digitales, que incluyen tanto los sistemas como los componentes y la programación de los dispositivos.

La comunicación audiovisual también está evolucionando muy rápidamente hacia la digitalización, cambio en las redes de distribución y modelo económico.

El sector audiovisual es el mejor ejemplo de la evolución histórica, desde sistemas analógicos de radio de radiodifusión y televisión los actuales basados sistemas digitales a través de redes de datos. El modelo económico también ha cambiado pasando desde los medios basados en financiación pública, hacia los medios privados, financiados a través de la publicidad, y en la actualidad los medios interactivos y bajo demanda, basados en suscripción.

El mercado, el comercio, la administración, el ocio, conforman un nuevo modelo de sociedad digital en la que va a ser necesario contar con profesionales capaces de integrar y definir nuevos sistemas.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura es una introducción a la Tecnología Digital y Multimedia, introduciendo conceptos necesarios para la acústica, la propagación de ondas, las señales, y los sistemas audiovisuales y de telecomunicación.

Se apoya en los conocimientos de física y matemáticas de bachillerato y prepara para asignaturas de cursos superiores. En la asignatura se desarrollan competencias como la representación gráfica de funciones, el uso de programas de edición de audio, el apoyo de Phyton para desarrollos técnicos.

También se revisan los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la Sociedad Digital.



+

6. Conocimientos recomendados

- (14178) Matemáticas
- (14180) Programación
- (14181) Computadores y Sistemas Operativos
- (14203) Narrativa y Lenguaje Audiovisual

Se recomienda haber adquirido los conocimientos del Bachillerato de Ciencias, itinerario de Ciencias e Ingeniería, aunque la asignatura también se puede seguir habiendo cursado otras opciones.

La asignatura se basa en conceptos de Física. Es necesario que los estudiantes tengan conocimientos de dicha materia de Bachillerato. No obstante el nivel será asequible para los estudiantes que no hayan elegido esta opción previa.

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

FB2(ES) Definir qué es el concepto de Tecnología Digital y Multimedia, identificar las características del lenguaje y las tecnologías implicadas, estructurar la organización y gestión de estos sistemas, analizar y razonar su evolución histórica y el impacto cultural y económico en la sociedad

CG4(GE) Detectar las posibilidades de aplicación de los productos y servicios de tecnología digital y multimedia a los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, de forma que sirvan tanto a la Responsabilidad Corporativa de las Organizaciones, como a la sociedad en su conjunto, basándose en principios deontológicos y éticos.

Competencias transversales

(1) Compromiso social y medioambiental

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

El objetivo concreto es contribuir en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los

Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se propondrá una tarea para realizar en grupo, tomando como punto de partida el tema de Innovación y Emprendimiento.

- Criterios de evaluación

Cada grupo debe de analizar la aplicación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) para abordar un reto o problema que se enmarque en alguno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. La propuesta podría desarrollarse por una institución pública o privada.

Resultados de Aprendizaje

RA1.4 - Diseñar, desarrollar y ejecutar soluciones en el ámbito de la disciplina, que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible y factores globales, culturales, y económicos.

8. Unidades didácticas

1. Tecnología Digital y Multimedia
 1. El concepto de Tecnología Digital y Multimedia
 2. Lenguajes digitales
 3. Sistemas de numeración digitales
2. Señales periódicas
 1. Las funciones trigonométricas
 2. Conceptos de las señales periódicas. Frecuencia, período, amplitud y fase
 3. Operaciones con funciones periódicas
 4. Representación gráfica de las funciones periódicas
3. Ondas acústicas
 1. Conceptos de ondas
 2. Parámetros de las ondas



8. Unidades didácticas

3. Frecuencia de la onda. Las escalas musicales
4. El espectro de una señal
5. Amplitud de la onda. Los decibelios
4. Sistemas acústicos
 1. Sistemas de audio digital
 2. Aplicaciones de audio
 3. Ondas esféricas
 4. Diagramas en polares
5. Transmisión de la información
 1. Modulaciones analógicas
 2. Modulaciones digitales
6. Digitalización de una señal
 1. Muestreo de señales
 2. Cuantificación
7. Los sistemas de radiodifusión
 1. Perspectiva histórica de las radiocomunicaciones
 2. Sistemas de radiodifusión
 3. El espectro electromagnético y las bandas de frecuencia
8. Infraestructuras Digitales
 1. Redes de fibra óptica
 2. Satélites de Comunicaciones
 3. Las comunicaciones inalámbricas
9. Imagen Digital
 1. Visión. El ojo humano y la percepción del color
 2. Captación y edición de imagen digital
 3. Formatos vectoriales y de imagen de bits
10. La Tecnología Multimedia en la Universitat Politècnica de València
 1. El Area de Sistemas de Información y Comunicaciones
 2. Los sistemas polimedia, videoapuntes, videoconferencia
11. Ecosistemas de Innovación y Emprendimiento
 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible
 2. Innovación
12. Prácticas de Sociedad Digital
 1. El Museo de Telecomunicación Vicente Miralles Segarra
 2. Representación gráfica de funciones con Geogebra
 3. Manejo básico de Audacity
 4. Frecuencia, amplitud y mezcla de tonos con Audacity
 5. Edición de señales acústicas con Audacity.
 6. Conceptos de espectro acústico, experimentación con Audacity
 7. Grabación de Podcast
 8. Producción de Podcast sobre el museo de Telecomunicación
 9. Representación gráfica de funciones con Phytton
 10. Representación de funciones periódicas con Phytton
 11. Digitalización de señales
 12. Modulaciones digitales

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	0,00	0,00	--	--	0,00	2,00	6,00	8,00
2	4,00	--	2,00	0,00	--	--	--	6,00	6,00	12,00
3	3,00	--	2,00	0,00	--	--	0,00	5,00	3,00	8,00



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
4	3,00	--	2,00	0,00	--	--	--	5,00	3,00	8,00
5	3,00	--	0,00	0,00	--	--	--	3,00	4,00	7,00
6	3,00	--	2,00	0,00	--	--	2,00	7,00	6,00	13,00
7	2,00	--	--	0,00	--	--	0,00	2,00	3,00	5,00
8	2,00	--	--	0,00	--	--	--	2,00	6,00	8,00
9	2,00	--	--	--	--	--	0,00	2,00	6,00	8,00
10	2,00	--	--	0,00	--	--	0,00	2,00	3,00	5,00
11	4,00	--	--	0,00	--	--	--	4,00	4,00	8,00
12	0,00	--	0,00	22,00	--	--	2,00	24,00	50,00	74,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	4,00	64,00	100,00	164,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	1	4
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	12	36
(14) Prueba escrita	2	60

La asignatura se evaluará a partir de los conceptos desarrollados en las clases de teoría de aula y practicas de aula y de los trabajos realizados en las prácticas informáticas y de laboratorio

TEORIA (60%):

Se evaluarán mediante dos exámenes parciales que contendrán cuestiones cortas y problemas.

El primer examen parcial tendrá un peso del 30%. El segundo examen parcial tendrá un peso del 30%.

Para superar la asignatura será necesario obtener una calificación superior a 4 en la teoría, promediando los dos exámenes.

TRABAJOS (4%):

Se planteará un trabajo relacionado con la competencia transversal de compromiso social y medioambiental. Los alumnos contribuirán en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PRÁCTICAS (36%):

Las prácticas de laboratorio e informáticas se evaluarán de forma continua. Cada práctica tendrá el mismo peso en la nota final, y tendrá en cuenta la asistencia, tareas y exámenes realizados.

RECUPERACIÓN:

Se realizará un acto de evaluación de recuperación de teoría, para los alumnos que no hayan superado un 4 en teoría y para los alumnos con una calificación media global inferior a 5. La nota mínima para poder compensar será 4.0.

Los alumnos que deseen mejorar su calificación final solicitarán con una antelación mínima de 3 días hábiles a través del correo interno de la asignatura. La calificación final será la máxima entre la prueba de recuperación o la media entre la nota previa y la recuperación.

Se realizará un acto de evaluación de recuperación de las pruebas prácticas para los alumnos que no hayan alcanzado un mínimo de 5 puntos en la media de las prácticas.

DISPENSA DE ASISTENCIA:



10. Evaluación

Los alumnos con dispensa de asistencia deberán realizar todos los actos de evaluación realizados a través de PoliformaT y los exámenes de forma presencial en la fecha establecida.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	La calificación en teoría será de no presentado si no se acude al examen de recuperación
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	En caso de ausencia en más de 3 prácticas la calificación será de no presentado
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	0	



1. Código: 14184 **Nombre:** Sonido, Óptica y Movimiento

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 1-Formación Básica

Materia: 4-Física y Electrónica

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Castiñeira Ibáñez, Sergio

Departamento: FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Mecánica vectorial para ingenieros. Dinámica

Sound

Física para la ciencia y la tecnología. Volumen 1, Mecánica, oscilaciones y ondas, termodinámica

Física para la ciencia y la tecnología. Volumen 2, Electricidad y magnetismo, luz, física moderna : mecánica cuántica, relatividad y estructura de la materia

Física para videojuegos

Physics for game developers

Beer, Ferdinand P. | Beer, Ferdinand P. |
Johnston, E. Russell | Johnston, E. Russell |
Cornwell, Phillip J | Cornwell, Phillip J | Self, Brian
P. | Self, Brian P.
K. Forinash, W Christian
Tipler, Paul Allen

Tipler, Paul Allen

Erleben, Kenny | Erleben, Kenny | Sparring, Jon |
Sparring, Jon | Henriksen, Knud | Henriksen,
Knud | Dohlmann, Henrik | Dohlmann, Henrik
Bourg, David M.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura es continuación de la asignatura de Física del primer semestre y tiene por objetivo establecer las bases conceptuales sobre sonido, óptica y mecánica en el ámbito de la ingeniería multimedia. La primera parte se dedicará a ampliar los conocimientos de mecánica explicado en el curso anterior, estudiando el movimiento 3D. Se analizarán las formas de representarlo y los fundamentos de las principales técnicas de captura y representación de movimientos a partir de videoanálisis, marcadores de realidad aumentada, video fotogrametría y sistemas inerciales.

Posteriormente se analizarán las bases de la dinámica de sistemas, con aplicaciones al estudio de colisiones y explosiones y al movimiento de cuerpos rígidos.

En la siguiente parte se estudiarán las principales características de las ondas para aplicarlas, a la acústica, iluminación, comunicaciones ópticas y a la descripción de los sistemas ópticos de las cámaras.

Por este motivo, la asignatura se ha organizado en las siguientes partes:

- Cinemática
- Dinámica 3D
- Ondas
- Sonido y Acústica
- Óptica e iluminación

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La tecnología multimedia cada día está más presente en nuestra sociedad, presentando estos estudios una buena salida laboral en empresas de nuevas tecnologías, empresas de animación 2D y 3D, comunicación (televisión, cine,...), marketing y publicidad, empresas de Internet. Con esta asignatura se profundiza en aspectos de la mecánica tan necesarios para comprender las bases de algunas técnicas utilizadas en multimedia, como son los sistemas de captura y representación de movimientos, los motores de física de los sistemas de animación. También se establecen las bases de la acústica y la iluminación aplicadas a las tecnologías multimedia, así como las comunicaciones ópticas.

6. Conocimientos recomendados

(14178) Matemáticas

(14183) Física



6. Conocimientos recomendados

(14185) Electrónica

7. Resultados

Resultados fundamentales

FB6(ES) Utilizar herramientas básicas de la física para resolver los problemas que puedan plantearse en la Tecnología Digital y Multimedia, aplicando conocimientos de sonido, óptica, mecánica, cinemática y electromagnetismo

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Realización de las prácticas de laboratorio y elaboración de las memorias de prácticas. Las memorias de prácticas (de carácter individual) se convertirán en el estudio de casos que deberán de ser redactados siguiendo la estructura y patrón de un informe profesional que incluirá referencias bibliográficas y anexos para completar el informe. Uno de los puntos en los que se incide de mayor manera en la asignatura es sobre la necesidad de que el alumno adquiera la capacidad de redacción de un informe de carácter profesional que permita su comprensión tanto por profesionales relacionados con la materia o como ajenos a ésta. Para ello se hace especial incidencia en factores como la estructura del texto, el uso de gráficas y tablas, la explicación de resultados, etc.

- Criterios de evaluación

La evaluación de la actividad consistirá en la aplicación correcta de la rúbrica para la elaboración de memorias. En la rúbrica se perseguirá principios básicos como:

- Resolver problemas complejos de manera autónoma,
- La búsqueda bibliográfica de fuentes fiables para la elaboración de memorias
- La organización del tiempo y del trabajo
- La extracción de conclusiones del trabajo

Resultados de Aprendizaje

RA5.2 - Desarrollar y realizar trabajos e investigaciones, prácticas o experimentales, interpretando datos y extrayendo conclusiones fundamentadas en los principios de la disciplina

8. Unidades didácticas

1. Cinemática del sólido
 1. Posiciones en el espacio. Composición de movimientos
 2. Cinemática de sólidos
 3. Técnicas de captura de movimientos
 4. Práctica de Laboratorio. Captura y análisis de movimientos humanos
 5. Laboratorio Informático. Visualización y análisis de rotaciones y movimientos rígidos en 3D
2. Dinámica del sólido
 1. Dinámica de sistemas
 2. Laboratorio informático. Simulación de choques
 3. Dinámica del sólido
 4. Práctica de Laboratorio. Dinámica del movimiento del cuerpo en un frenazo
3. Ondas
 1. Movimiento ondulatorio. Reflexión y refracción
 2. Interferencias, ondas estacionarias, difracción
 3. Laboratorio informático. Simulación de ondas: interferencias. Tubo de Kundt
4. Sonido
 1. Ondas sonoras. Acústica física
 2. Acústica de recintos. Percepción
 3. Práctica de Laboratorio. Acústica de recintos. Sonómetro.
 4. Laboratorio informático. Sonido y música. Análisis de audio y generación de melodías
5. Óptica



8. Unidades didácticas

1. Propiedades de la luz
2. Aplicaciones ópticas
3. Práctica de Laboratorio. Óptica e iluminación
4. Laboratorio Informático. Edición y análisis del color en imágenes RGB

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	1,00	2,00	--	2,00	2,00	13,00	20,00	33,00
2	6,00	--	2,00	2,00	--	4,00	2,00	16,00	20,00	36,00
3	6,00	--	1,00	0,00	--	2,00	2,00	11,00	20,00	31,00
4	6,00	--	2,00	2,00	--	4,00	2,00	16,00	20,00	36,00
5	6,00	--	2,00	2,00	--	2,00	2,00	14,00	20,00	34,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	8,00	--	14,00	10,00	70,00	100,00	170,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	2	15
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	2	25
(14) Prueba escrita	3	60

Se seguirá un sistema de evaluación continua, que se apoyará en pruebas escritas (3) distribuidas a lo largo del curso, que evaluarán las actividades realizadas en las clases teóricas. Los conocimientos adquiridos en el laboratorio, con un peso del 40%, se evaluarán con los trabajos académicos (15%) y pruebas prácticas de laboratorio (25%), de manera que se pueda seguir el progreso de los estudiantes.

Se aprobará por el sistema de evaluación continua si la nota promedio de las pruebas realizadas (en total 7) es igual o superior a 5.00 puntos.

Los alumnos que no superen la evaluación continua, podrán optar a un examen de recuperación. El examen de recuperación versará sobre la totalidad del temario explicado en las clases teóricas y prácticas (se trata de un examen final de todo el temario que sustituye a la evaluación continua no superada). En este caso, la nota final será la mayor de las siguientes calificaciones:

- Nota obtenida en el proceso de evaluación continua.
- Nota obtenida en el examen de recuperación.

Los estudiantes que teniendo aprobados los actos de evaluación continua quieran presentarse a la recuperación para mejorar su calificación final, deben solicitarlo al profesor responsable de la asignatura. La solicitud se realizará al menos 3 días hábiles antes de la fecha de la prueba mediante el procedimiento que haya establecido el profesor o, en su defecto, mediante el envío de un correo electrónico a la dirección oficial del profesor. En este caso, la nota final será la obtenida en el examen de recuperación.

En el caso de que un alumno pierda el derecho a ser evaluado en un acto de evaluación por aplicación de la Normativa de Integridad Académica (NIA), no podrá acogerse a la evaluación continua y deberá realizar una prueba final correspondiente al 100% de la calificación de la asignatura.

Los estudiantes con dispensa de asistencia seguirán el mismo proceso de evaluación, estableciéndose, en su caso, los procedimientos correspondientes para realizar las pruebas descritas a lo largo del curso.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, este se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.



10. Evaluación

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	
Práctica Aula	25	
Práctica Laboratorio	25	
Práctica Informática	25	



1. Código: 14193 **Nombre:** Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes I

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 2-Formación Complementaria

Materia: 7-Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Martínez Zaldívar, Francisco José

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Linux administration : a beginner's guide

Linux Bible

Pro Git [electronic resource]

Git pocket guide

Virtual reality

Complete virtual reality and augmented reality development with Unity : leverage the power of Unity and become a pro at creating mixed reality applications

The 3D printing handbook : technologies, design and applications

3D printing

Soyinka, Wale

Negus, Chris

Chacon, Scott

Silverman, Richard E.

Greengard, Samuel

Glover, Jesse

Redwood, Ben

Barnatt, Christopher

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura se organiza en torno a una serie de seminarios y talleres sobre tecnologías actuales y emergentes demandadas por el mercado.

Los contenidos de los talleres son propuestos y evaluados año a año para permitir una adaptación rápida a las necesidades de un sector tan dinámico.

Los talleres y seminarios se organizan en bloques de varias semanas aproximadamente con una modalidad mixta entre teoría de aula, problemas de aula y prácticas.

En la edición actual se cuenta con los siguientes seminarios:

- Taller de impresión 3D
- Sistemas de control de versiones: Git y GitHub
- Realidad virtual
- Introducción a Linux

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Contexto de la asignatura

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

(14181) Computadores y Sistemas Operativos

(14182) Arquitecturas de Redes

(14208) Sistemas embebidos

(14211) Tecnologías Web

7. Resultados

Resultados fundamentales

CG2(GE) Evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones de tecnología digital y multimedia.

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

CG4(GE) Detectar las posibilidades de aplicación de los productos y servicios de tecnología digital y multimedia a los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, de forma que sirvan tanto a la Responsabilidad Corporativa de las Organizaciones, como a la sociedad en su conjunto, basándose en principios deontológicos y éticos.

Competencias transversales

(1) Compromiso social y medioambiental

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

A lo largo de los talleres los alumnos van a ver distintos perfiles profesionales a los que van a poder acceder, ampliando la responsabilidad profesional y defensa de la profesión con una vertiente ética. En algunos talleres podrán trabajarse a su vez la responsabilidad medioambiental (materiales y contaminación) y ética (utilizando la realidad virtual para aportar mejoras en distintas facetas de la vida de los usuarios finales). Así, por ejemplo:

- En el taller de IMPRESIÓN 3D deberán evaluar y tratar la importancia de los materiales empleados, evaluando su impacto medioambiental.
- En el taller de REALIDAD VIRTUAL, deberán proponer el trabajo teórico una solución tecnológica basada en realidad virtual para aportar alguna mejora a los usuarios finales en algún campo concreto (salud, aprendizaje, cultura, ocio, etc.).
- Criterios de evaluación
- En el taller de IMPRESIÓN 3D se incluirá el apartado medioambiental en la evaluación del taller.
- En el taller de REALIDAD VIRTUAL, se valorará que solución tecnológica basada en realidad virtual que se proponga en el trabajo teórico suponga una mejora para el usuario final y que se tengan en cuenta en la propuesta aspectos de usabilidad y accesibilidad.

Resultados de Aprendizaje

RA1.3 - Demostrar concienciación sobre el respeto a la diversidad y a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

RA1.4 - Diseñar, desarrollar y ejecutar soluciones en el ámbito de la disciplina, que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible y factores globales, culturales, y económicos.

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

El taller dedicado a Linux posee como actividad la defensa oral de los conocimientos adquiridos sobre el sistema operativo.

- Criterios de evaluación

Evaluación mediante una rúbrica de varios niveles considerando: expresión oral, expresión corporal, y capacidad de debate con el grupo y profesores.

Resultados de Aprendizaje

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

8. Unidades didácticas

1. Taller de Impresión 3D.
2. Sistemas de Control de Versiones: GIT y GITHUB.
3. Realidad Virtual.
4. Introducción a Linux.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Prácticas del seminario de Impresión 3D:

Práctica 1: Introducción a OpenSCAD y Bambu Studio

Práctica 2: Introducción a Onshape

Práctica 3: Diseño de tornillería con Onshape

Práctica 4: Diseño colaborativo con Onshape

Prácticas del seminario de Git/GitHub:

- Práctica 1: interacción básica con un repositorio local git

9. Método de enseñanza-aprendizaje

- Práctica 2: recreación de repositorio local git
- Práctica 3: repositorios remotos en Git y GitHub

Prácticas del seminario de Realidad Virtual:

Práctica 1. Creación de escenas.

Práctica 2. Configuración del proyecto para su uso en RV.

Práctica 3. Uso de scripts.

Práctica 4. Detección de colisiones. Generación de sistema de interacción basado en raycast para sistemas de realidad virtual.

Prácticas del seminario de Introducción a Linux:

Práctica 1. Instalación de Linux en VirtualBox y Comandos Básicos: Instalación de VirtualBox y Ubuntu. Exploración del Sistema de Ficheros. Gestión de Archivos y Directorios. Permisos y Gestión de Usuarios. Instalación de Software con apt.

Práctica 2. Servidor Web, Shell Avanzado y Automatización: Tuberías y Redirección de E/S. Búsqueda Avanzada y Gestión de Procesos. Servidor Web nginx y Firewall UFW. Automatización con Scripts y Crontab.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	8,00	--	0,00	8,00	--	--	0,00	16,00	25,00	41,00
2	8,00	--	2,00	6,00	--	--	0,00	16,00	25,00	41,00
3	8,00	--	0,00	8,00	--	--	0,00	16,00	25,00	41,00
4	6,00	--	2,00	4,00	--	--	0,00	12,00	25,00	37,00
TOTAL HORAS	30,00	--	4,00	26,00	--	--	0,00	60,00	100,00	160,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	1	25
(14) Prueba escrita	1	12,5
(05) Trabajos académicos	11	62,5

El tipo de evaluación dependerá del seminario en cuestión:

- La evaluación del taller de Impresión 3D se ponderará con un 50% a partir de la evaluación de las prácticas realizadas en el laboratorio y el otro 50%, a partir de la evaluación de tres tareas que se realizan cada semana.

- El seminario de Git-GitHub se evaluará con las tres prácticas en forma de trabajo académico a partir de la realización de las mismas (50%) y se realizará un examen de tipo test (50%).

- En el taller de Linux, la evaluación se realizará mediante examen oral donde el estudiante explicará cómo ha realizado las tareas prácticas y demostrará su dominio en el manejo básico del sistema operativo Linux, incluyendo el uso de comandos.

- La evaluación del taller de Realidad Virtual será por medio de dos trabajos académicos, uno sobre la parte teórica y otro basado en las sesiones prácticas del taller.

La calificación final de la asignatura se obtendrá a partir del promediado de los cuatro seminarios. Se establecerá una nota mínima de 3,5 sobre 10 en dos grupos de seminarios. El mínimo se exigirá entre pares de talleres siendo los pares, por una parte, Impresión 3D y Git/GitHub, y por otra, Linux y Realidad Virtual. En cada par se debe obtener una media de al menos 3,5 puntos sobre 10 para que la nota final sea la media aritmética de los cuatro talleres; en caso contrario la media se obtendría como el mínimo entre 4 y la media aritmética de los cuatro talleres.

Cada seminario planteará su esquema de recuperación oportunamente.

Los seminarios que requieran algún registro por parte del alumno en ciertas aplicaciones web, tendrán en cuenta que el incumplimiento temporal de las estas acciones podrá suponer una merma en la calificación que será indicada oportunamente.



10. Evaluación

Alumnos con dispensa: Los alumnos con dispensa seguirán la misma metodología de evaluación.

En aquellos actos de evaluación susceptibles de suplantación o de un uso inadecuado de herramientas de Inteligencia Artificial (como la entrega de prácticas, el proyecto o los trabajos académicos), el profesorado puede requerir a los estudiantes afectados para que expliquen oralmente y de forma individual los resultados plasmados. Tras la revisión de la documentación presentada, se podrán seleccionar estudiantes para que realicen una defensa oral del trabajo con el objeto de verificar su autoría. En los proyectos, el estudiante debe guardar todos los documentos de trabajo (esquemas, versiones previas, pruebas, etc.) porque podría requerírsele que los presente para verificar la autoría del proyecto.

Las menciones de Matrícula de Honor se otorgarán atendiendo al orden objetivo de las calificaciones finales. Para otorgar, en su caso, dichas menciones de Matrícula de Honor, se valorará preferentemente el haber obtenido un resultado excelente con anterioridad a la recuperación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Aula	0	La ausencia no justificada a una práctica conllevará la calificación de un 0 en ella. La ausencia justificada deberá ser acreditada y no implicará merma alguna en la calificación tras la entrega. La dispensa de asistencia se interpretará como ausenci
Práctica Laboratorio	0	La ausencia no justificada a una práctica conllevará la calificación de un 0 en ella. La ausencia justificada deberá ser acreditada y no implicará merma alguna en la calificación tras la entrega. La dispensa de asistencia se interpretará como ausenci
Práctica Informática	0	La ausencia no justificada a una práctica conllevará la calificación de un 0 en ella. La ausencia justificada deberá ser acreditada y no implicará merma alguna en la calificación tras la entrega. La dispensa de asistencia se interpretará como ausenci



1. Código: 14194 **Nombre:** Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes II

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 2-Formación Complementaria

Materia: 7-Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Martínez Zaldívar, Francisco José

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Virtual reality

Complete virtual reality and augmented reality development with Unity : leverage the power of Unity and become a pro at creating mixed reality applications

Learning Docker: faster app development and deployment with Docker containers

Greengard, Samuel

Glover, Jesse

Jeeva S. Chelladhurai, Chelladhurai | Jeeva S. Chelladhurai, Chelladhurai | Vinod Singh, Singh | Vinod Singh, Singh | Pethuru Raj, Raj | Pethuru Raj, Raj

Schenker, Gabriel

Learn Docker - fundamentals of Docker 19.x : build, test, ship, and run containers with Docker and Kubernetes

Full of characters = Character design = Design des personnages = Diseño de personajes = Disegno di personaggi

Diseño emocional de personajes de videojuegos

Alavedra, Inma | Alavedra, Inma | Gaya, Xènia | Gaya, Xènia

Izquierdo, Ricardo

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura de 6º cuatrimestre se organiza en torno a cinco seminarios y talleres de 1,2 ECTS en tecnologías actuales y emergentes demandadas por el mercado, en las que se podrá contar con la participación de profesionales en activo. Los talleres y seminarios se organizan en bloques de varias semanas con una modalidad mixta entre teoría de aula y prácticas. Los contenidos de los talleres son propuestos y evaluados año a año para permitir una adaptación rápida a las necesidades de un sector tan dinámico. En la presente edición se cuenta con los siguientes:

1.- Desarrollo de personajes: se trata de un curso de iniciación al diseño de personajes en entornos digitales, más allá de los videojuegos. En la actualidad es necesario crear una narración digital para poder vender y ofrecer los productos. El diseño de personajes es indispensable para crear esa comunicación con

el consumidor y generar contenidos que apoyen al marketing de la empresa. En el curso trabajaremos sobre cómo diseñar personajes que sean capaces de ofrecer experiencias y vender productos al consumidor digital.

2.- Tecnología de contenedores: con este Seminario taller el objetivo es que el alumno se familiarice con una Tecnología de Servicios en la instalación de aplicaciones, relativamente novedosa, denominada Contenedores-Kubernetes. Esta tecnología es cada vez más utilizada con una implantación que crece muy rápidamente, entre otros motivos, por la versatilidad a la hora de desplegar una Infraestructura Informática y de Telecomunicaciones, por su facilidad de implantación, por la reducción de costes en estas infraestructuras y multitud de otras características. En este curso se introducirán las herramientas para la implantación de la tecnología de contenedores con Docker fundamentalmente, la "orquestación" (gestión) de los servicios en clusters de servidores con Kubernetes y una introducción al desarrollo de los propios contenedores que implementan los servicios y/o aplicaciones a desplegar.

3.- Fotografía: el alumno ya conoce los fundamentos de fotografía y cómo usar la cámara, y quiere aprender las técnicas fotográficas más modernas y cómo aplicar sus conocimientos para conseguir mejores fotos en varias disciplinas fotográficas. Para cada una de ellas, se explicará en qué consisten, cómo hacer las fotos (aspectos técnicos y estéticos), equipamiento necesario (tanto hardware como software), y prácticas según los medios disponibles.

4.- Bases de datos SQL: en el taller se trabajarán los conceptos, los procedimientos y las buenas prácticas para la creación y manipulación de bases de datos relacionales. Se profundizará en el aprendizaje del lenguaje SQL y el diseño físico de bases de datos. También se impartirán conceptos sobre modelos de conectividad con bases de datos.

5.- Desarrollo de proyectos profesionales de realidad virtual: el taller de Desarrollo de Proyectos Profesionales de Realidad Virtual va a trabajar distintas herramientas y técnicas que permitirán a los estudiantes abordar el flujo de trabajo completo necesario para desarrollar una aplicación de realidad virtual profesional. Se trabajará la parte de diseño (análisis de necesidades del usuario final, sketches y prototipos), la parte de modelado 3D (donde se profundizará en la herramienta Blender y se darán recomendaciones de uso en el marco de proyectos de realidad virtual) y la parte de desarrollo de la aplicación de realidad virtual (donde se trabajarán las distintas alternativas disponibles en Unity para generar o importar animaciones tanto de objetos como de



personajes).

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

Contexto de la asignatura

6. Conocimientos recomendados

- (14180) Programación
- (14193) Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes I
- (14204) Diseño Gráfico
- (14206) Aplicaciones y Usabilidad
- (14211) Tecnologías Web

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB1(GE) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2(GE) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3(GE) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG3(GE) Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones para la generación, distribución y gestión de contenidos digitales y multimedia con criterios de calidad y eficiencia.

CB5(GE) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias transversales

(1) Compromiso social y medioambiental

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

El taller de Contenedores promoverá la consciencia del consumo en computación a través de las actividades y prácticas que se lleven a cabo.

- Criterios de evaluación

En los trabajos a entregar del taller se evaluará la presencia de la consciencia del consumo en computación en la nube vs. "on premises" (o local) en la documentación entregada.

Resultados de Aprendizaje

RA1.1 - Valorar las consecuencias éticas de las decisiones a tomar en una situación concreta, considerando el impacto en la sociedad y la responsabilidad en la práctica profesional.

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

El taller de Desarrollo de Proyectos Profesionales de Realidad Virtual se va a evaluar con un trabajo consistente en el prototipado de una aplicación de realidad virtual. El estudiantado debe ser capaz de incorporar en dicho prototipo modelos 3D disponibles en plataformas web, decidiendo qué fuentes son fiables y las adaptaciones necesarias en los modelos para utilizarlas de forma adecuada. Se pedirá al estudiantado que detalle en su trabajo las fuentes utilizadas y las adaptaciones realizadas.

- Criterios de evaluación

Para evaluar la competencia transversal, se utilizará una rúbrica diseñada a medida para evaluar hasta qué grado se han tomado decisiones adecuadas en la selección de fuentes de



7. Resultados

Competencias transversales

información y en las adaptaciones realizadas para el tipo de objetos utilizados.

Resultados de Aprendizaje

RA5.4 - Aplicar de manera efectiva técnicas relacionadas con la búsqueda bibliográfica y el uso de fuentes de datos fiables u otros sistemas de información.

8. Unidades didácticas

1. Desarrollo de personajes
 1. El storytelling en los productos interactivos
 2. Diseño de personajes
2. Tecnología de contenedores
 1. El sistema de contenedores: ¿Qué es?. Utilidad. Estrategias de implantación de infraestructuras telemáticas empresariales. Ejemplo: Docker
 2. Orquestación del sistema de contenedores. Clusters de contenedores. Ejemplo: Kubernetes
 3. Desarrollo de contenedores. Metodología de diseño y despliegue.
3. Fotografía
 1. Conceptos básicos y manejo de cámaras: formatos, exposición (tiempo, diafragma, ISO), enfoque, objetivos, modos de disparo, de medición, color, ...
 2. Técnicas avanzadas: fotografía de paisaje, retrato, larga exposición, macro, producto, ...
 3. Fotografía computacional: panorámicas, HDR, timelapse, ...
4. Bases de datos SQL
 1. Bases de datos relacionales
 2. Instrucciones SQL básicas
 3. Instrucciones SQL avanzadas
5. Desarrollo de proyectos profesionales de realidad virtual
 1. Diseño de interfaces y contenido para realidad virtual
 2. Modelado 3D para realidad virtual
 3. Animaciones de objetos y personajes en realidad virtual.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas previstas a realizar en el Seminario sobre Tecnología de contenedores serán:

- Instalación y configuración del sistema de contenedores: Docker. Repositorio DockerHub
- Instalación y configuración de Kubernetes. Creación y configuración de un cluster.
- Desarrollo y despliegue de un servicio en un contenedor.

Las prácticas previstas para el seminario de Desarrollo de proyectos profesionales de realidad virtual:

- Diseño de aplicación para realidad virtual. Análisis de necesidades, realización de sketches iniciales y búsqueda de material de referencia.
- Desarrollo de aplicación de realidad virtual con animaciones sencillas de objetos.
- Incorporación de animaciones de personajes a la aplicación de realidad virtual.

Las prácticas previstas para el seminario de Fotografía son:

- Fotografía computacional
- Revelado RAW (Lightroom)
- Técnicas avanzadas de procesamiento de imágenes (Photoshop)

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas previstas para el seminario de Bases de Datos SQL son:

- Bases Datos relacionales
- Instrucciones SQL Básicas
- Instrucciones SQL Avanzadas

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	2,00	4,00	--	0,00	0,00	12,00	20,00	32,00
2	6,00	--	1,00	4,00	--	1,00	0,00	12,00	20,00	32,00
3	6,00	--	0,00	5,00	--	1,00	--	12,00	20,00	32,00
4	6,00	--	1,00	4,00	--	1,00	--	12,00	20,00	32,00
5	6,00	--	0,00	5,00	--	1,00	--	12,00	20,00	32,00
TOTAL HORAS	30,00	--	4,00	22,00	--	4,00	0,00	60,00	100,00	160,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	6	46
(14) Prueba escrita	2	34
(09) Proyecto	1	20

El tipo de evaluación dependerá del seminario en cuestión:

- En el taller de Diseño de Personajes, la evaluación se realizará con la presentación en el aula del storytelling y los personajes ideados por el alumno. En el caso de tener que realizarse la asignatura de forma no presencial se realizarían las actividades de evaluación de forma digital, o por videollamada individual con el alumno o grupal así como con el envío a la plataforma Poliformat de los materiales que deben ser evaluados.

- En el taller de Desarrollo de proyectos profesionales de realidad virtual se evaluará mediante un trabajo académico basado en las prácticas.

- El taller de contenedores será evaluado considerando el resultado de la evaluación de una serie de dos trabajos académicos surgidos de las clases de teoría y de prácticas.

- El taller de fotografía tendrá un examen de tipo test.

- La evaluación de Bases de Datos estará basada en una ponderación de un 30% con las entregas al final de cada práctica y de un 70% en una prueba escrita.

La calificación de la asignatura se calculará promediando la nota de todos los seminarios. Se establecerá una nota mínima de 3,5 sobre 10 en dos grupos de seminarios:

- Taller de Diseño de Personajes y Taller de Fotografía: su promediado debe ser superior a 3,5 sobre 10

- Taller de Conenedores, Taller de Bases de Datos y Desarrollo de Proyectos Profesionales de Realidad Virtual: su promediado debe ser superior a 3,5 sobre 10.

Todos los seminarios tendrán su recuperación en la proporción y fechas que se indiquen oportunamente.

Alumnos con dispensa: los alumnos con dispensa seguirán la misma metodología de evaluación.

En aquellos seminarios en los que se tenga que realizar cierto registro por parte del alumno en ciertas aplicaciones web, el incumplimiento temporal de estas acciones podrá suponer una merma en la calificación que será indicada oportunamente.

En aquellos actos de evaluación susceptibles de suplantación o de un uso inadecuado de herramientas de Inteligencia Artificial (como la entrega de prácticas, el proyecto o los trabajos académicos), el profesorado puede requerir a los estudiantes afectados para que expliquen oralmente y de forma individual los resultados plasmados. Tras la revisión de la documentación



10. Evaluación

presentada, se podrán seleccionar estudiantes para que realicen una defensa oral del trabajo con el objeto de verificar su autoría. En los proyectos, el estudiante debe guardar todos los documentos de trabajo (esquemas, versiones previas, pruebas, etc.) porque podría requerírsele que los presente para verificar la autoría del proyecto.

Las menciones de Matrícula de Honor se otorgarán atendiendo al orden objetivo de las calificaciones finales. Para otorgar, en su caso, dichas menciones de Matrícula de Honor, se valorará preferentemente el haber obtenido un resultado excelente con anterioridad a la recuperación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Aula	0	La ausencia no justificada a una práctica conllevará la calificación de un 0 en ella. La ausencia justificada deberá ser acreditada y no implicará merma alguna en la calificación tras la entrega. La dispensa de asistencia se interpretará como ausenci
Práctica Laboratorio	0	La ausencia no justificada a una práctica conllevará la calificación de un 0 en ella. La ausencia justificada deberá ser acreditada y no implicará merma alguna en la calificación tras la entrega. La dispensa de asistencia se interpretará como ausenci
Práctica Informática	0	La ausencia no justificada a una práctica conllevará la calificación de un 0 en ella. La ausencia justificada deberá ser acreditada y no implicará merma alguna en la calificación tras la entrega. La dispensa de asistencia se interpretará como ausenci



1. Código: 14211 **Nombre:** Tecnologías Web

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 13-Distribución de Contenidos Multimedia. Calidad y Seguridad

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: García Valls, María Soledad

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

Sams teach yourself HTML, CSS, and JavaScript : all in one
Head first HTML5 programming : building web apps with javascript
W3Schools Tutorials
MDN Webdocs - JavaScript

Kyrnin, Jennifer
Freeman, Eric
W3C
Mozilla Developer Network

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura está enfocada al estudio y desarrollo de aplicaciones web, abordando los siguientes pilares:

- Arquitectura de aplicaciones web.
- Tecnologías web para el desarrollo en el lado del cliente.
- Creación de páginas web con HTML.
- Presentación con estilos CSS.
- Lenguaje de programación JavaScript para creación de sistemas dinámicos e interactivos.

Contextualización de la asignatura

La asignatura proporciona conocimientos sobre lenguajes de programación y tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web, predominantemente del lado cliente, que permite al alumno profundizar en sus conocimientos sobre programación y entrar en contacto con el desarrollo de sistemas web.

6. Conocimientos recomendados

(14180) Programación

7. Resultados

Resultados fundamentales

CB4(GE) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

FE17(ES) Aplicar y evaluar tecnologías y sistemas que garanticen niveles de seguridad y de calidad de servicio y experiencia en la distribución de contenidos digitales y multimedia

FE14(ES) Conceptualizar y definir interfaces de usuario en aplicaciones multimedia, evaluando su usabilidad y accesibilidad

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Desarrollo de un proyecto enunciado de forma abierta, que se aborda en equipo de forma estructurada, con roles asignados durante las sesiones de laboratorio

- Criterios de evaluación

Se evaluará la calidad de los elementos aportados: código, documentación y trabajo presencial. Además, cada alumno debe demostrar que conoce el proyecto en su totalidad, más allá del conocimiento de algunas partes específicas del mismo. La evaluación se apoyará fuertemente en la observación del trabajo del grupo en las clases de laboratorio en las que el proyecto se llevará a cabo; podrá sustituirse por un examen oral dirigido a cada miembro. La documentación aportada deberá describir detalladamente la asignación de trabajo en el equipo, con indicación detallada de los roles adoptados por cada miembro del equipo, de cómo cada miembro ejerce su rol y desarrolla su trabajo asignado. Es de alta relevancia la asignación de trabajo a cada miembro por parte del grupo y cómo cada alumno desarrolla su trabajo específico, qué partes resuelve, cómo aporta su iniciativa a la resolución del trabajo y cómo se integra su trabajo con el



7. Resultados

Competencias transversales

de los demás miembros.
Resultados de Aprendizaje

RA3.2 - Identificar los roles y destrezas para operar en equipos multidisciplinares con diferentes perfiles profesionales.

8. Unidades didácticas

1. Introducción a la WWW
 1. Definiciones básicas
 2. Tecnologías de cliente y servidor en sistemas web
2. HTML
 1. Marcas, elementos, atributos. Tipos de elementos. Marcado semántico.
 2. Contenedores, div, span. Elementos de línea y de bloque.
 3. Formularios
 4. Multimedia
3. CSS
 1. Propiedades y valores
 2. El modelo de caja
 3. Selectores
 4. El modelo flexbox. Aspectos de diseño.
4. JavaScript
 1. Sintaxis básica: variables y tipos. Números. Cadenas de caracteres. Conversiones.
 2. Vectores. Objetos.
 3. Estructuras básicas de control de la ejecución. Iteraciones.
 4. Manejo dinámico de páginas: El API HTML DOM de JavaScript.
5. Prácticas
 1. Web multipágina
 2. HTML con elementos avanzados. Formularios.
 3. Enlazado de páginas. Rutas. Marcos en línea.
 4. Estilos básicos: propiedades y valores CSS
 5. Selectores y aspectos de diseño
 6. JavaScript básico
 7. Control multimedia
 8. Manejo dinámico de elementos
 9. Procesamiento de entrada de usuario
6. Proyecto
 1. Prácticas. Diseño y creación.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Se impartirán un conjunto de clases teóricas (TA) donde se explicarán los fundamentos de las tecnologías en estudio. Adicionalmente, las prácticas de aula (PA) se centrarán en la realización de ejercicios prácticos cuya entrega podrá ser requerida al final de la sesión presencial a través de PoliformaT. Se dispondrá de un conjunto de clases de carácter práctico (PI/PL) en las que se abordará aspectos de desarrollo de sistemas web y la realización total o parcial de un proyecto final en equipo. Las sesiones prácticas bien de aula o bien de laboratorio también comprenderán la instalación común del software necesario para



9. Método de enseñanza-aprendizaje

realizar un seguimiento tanto de la parte teórica como de la práctica de la asignatura.

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,00	--	--	0,00	--	--	0,00	1,00	2,00	3,00
2	6,00	--	0,00	0,00	--	--	2,00	8,00	10,00	18,00
3	7,00	--	2,00	0,00	--	--	3,00	12,00	14,00	26,00
4	16,00	--	6,00	0,00	--	--	5,00	27,00	20,00	47,00
5	--	--	0,00	18,00	--	--	0,00	18,00	25,00	43,00
6	--	--	--	4,00	--	--	0,00	4,00	29,00	33,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	10,00	70,00	100,00	170,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajos académicos	8	10
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	1	20
(14) Prueba escrita	2	60
(09) Proyecto	1	10

La evaluación de la asignatura constará de dos partes: teoría (60%) y la práctica (40%).

La parte de teoría se evaluará con dos pruebas objetivas.

La parte de práctica se evaluará mediante la realización de un conjunto de prácticas de laboratorio PRAL, de un examen de prácticas EXL y de un proyecto PROY.

$$\text{Nota calculada} = 20\% \text{ ExTeo1} + 40\% \text{ ExTeo2} + 10\% \text{ PRAL} + 10\% \text{ PROY} + 20\% \text{ EXL}$$

El examen ExTeo2 tiene una nota mínima de 3,5 sobre 10.

Las prácticas son de realización y entrega obligatorias en el laboratorio. La ausencia justificada de una práctica o sesión deberá ser informada de inmediato "aportando la documentación que acredite debidamente su circunstancia" y debiéndose entregar igualmente los resultados en tiempo y forma acordados previamente. Si procede, la recuperación de las prácticas perdidas (aquellas debidamente justificadas) será con una prueba oral.

La utilización, o la mera consulta, de herramientas de inteligencia artificial en una sesión práctica implicará una nota de 0 en la práctica correspondiente y/o en el proyecto.

La evaluación del proyecto se apoyará fuertemente en la observación del trabajo del grupo en las clases de laboratorio en las que el proyecto se llevará a cabo; podrá sustituirse por (y/o complementarse con) un examen oral o escrito dirigido a cada miembro del equipo.

La competencia transversal se evaluará a través del proyecto.

Se podrá disponer de un acto de recuperación que permite recuperar ExTeo1, ExTeo2 y PRA. PRA podrá ser una prueba escrita, en laboratorio u oral. La nota de recuperación prevalece. Para realizar la recuperación, el alumno deberá solicitarlo por correo a la profesora responsable hasta 72 horas antes la fecha y hora programada por la ERT para el periodo de recuperaciones; dicha solicitud deberá ser realizada a través del correo de la asignatura en la plataforma Poliformat (Poliformat --> Tecnologías Web --> icono "sobre") indicando claramente qué partes (exámenes) se desea recuperar.

Los alumnos con dispensa de asistencia tendrán el mismo sistema de evaluación, excepto PRA que podrá ser evaluada mediante una prueba oral.

Cuando el estudiante no alcance la nota mínima en alguno de los actos de evaluación y la calificación final, sin aplicar la nota mínima, sea igual o superior a 4 sobre 10: a) La calificación final será de 4, si en cada uno de los actos con nota mínima se ha



10. Evaluación

obtenido al menos 1 punto sobre 10; b) En caso contrario, la calificación final será de 3.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura

Si existen indicios sobre el uso de IA u otros materiales no permitidos durante la realización de un examen, se convocará al estudiante afectado para que realicen una breve defensa oral de lo que ha escrito/respondido en el examen.

En el PROYECTO, tras la revisión de la documentación presentada se seleccionarán algunos estudiantes para que realicen una defensa oral del trabajo con el objeto de verificar su autoría.

En el PROYECTO, aparte de la versión final que ha de entregarse, el estudiante debe guardar todos los documentos de trabajo (esquemas, versiones previas, pruebas, etc.) porque podría requerírsele que los presente para verificar la autoría del proyecto.

En la nota final se podrá reconocer positivamente, mediante una mejora de la nota, el haber obtenido un buen resultado en los exámenes previos a la recuperación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	Si se supera la ausencia máxima permitida se obtendrá la calificación de "no presentado"
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	10	Si se supera la ausencia máxima permitida se obtendrá la calificación de "no presentado"
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	



- 1. Código:** 14215 **Nombre:** Trabajo Fin de Grado
- 2. Créditos:** 12,00 **--Teoría:** ,00 **--Prácticas:** 12,00 **Carácter:** Obligatorio
- Titulación:** 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia
- Módulo:** 4-Trabajo Fin de Grado **Materia:** 14-Trabajo Fin de Grado
- Centro:** E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN
- 3. Coordinador:** Ramos Peinado, Germán
- Departamento:** COMUNICACIONES

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

El Trabajo Final de Grado (TFG) representa la última etapa de formación del graduado.

Es un trabajo de carácter autónomo y multidisciplinar relacionado con las materias cursadas en los módulos previos del plan de estudios.

En el preámbulo de la normativa marco de la UPV, que es la que rige todas las fases del proceso, se define el TFG como "una actividad autónoma del estudiante con el apoyo de uno o más tutores donde el resultado final debe ser siempre un trabajo individual del estudiante, defendido ante un tribunal".

Y en la memoria de verificación del título, se describe como un trabajo relacionado con una o varias de las materias impartidas en el título relacionadas directamente con el ámbito de la Tecnología Digital y Multimedia, de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

El trabajo realizado se acompañará de una memoria y se expondrá y defenderá públicamente ante un tribunal.

Contextualización de la asignatura

Trabajo Final de Grado en el que el alumnado debe plasmar todos sus conocimientos y competencias adquiridas.

6. Conocimientos recomendados

7. Resultados

Resultados fundamentales

TFG(ES) Ejercicio original a realizar individualmente, presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Tecnología Digital y Multimedia de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Competencias transversales

(1) Compromiso social y medioambiental

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

- Criterios de evaluación

Resultados de Aprendizaje

RA1.1 - Valorar las consecuencias éticas de las decisiones a tomar en una situación concreta, considerando el impacto en la sociedad y la responsabilidad en la práctica profesional.

RA1.2 - Emitir juicios informados considerando el impacto de las soluciones, en el ámbito de la disciplina, en contextos globales, económicos, sociales y medioambientales

RA1.3 - Demostrar concienciación sobre el respeto a la diversidad y a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

RA1.4 - Diseñar, desarrollar y ejecutar soluciones en el ámbito de la disciplina, que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible y factores globales, culturales, y económicos.

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

- Criterios de evaluación



7. Resultados

Competencias transversales

Resultados de Aprendizaje

RA2.1 - Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros.

RA2.2 - Proponer soluciones creativas para responder satisfactoriamente a necesidades y problemas reales de la sociedad.

RA2.3 - Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.

RA2.4 - Demostrar una actitud emprendedora en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que supongan una novedad o avance en el ámbito de la disciplina.

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

- Criterios de evaluación

Resultados de Aprendizaje

RA3.1 - Funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brinden liderazgo y creen un entorno colaborativo e inclusivo en la organización y coordinación del trabajo.

RA3.2 - Identificar los roles y destrezas para operar en equipos multidisciplinares con diferentes perfiles profesionales.

RA3.3 - Colaborar de manera proactiva en el desarrollo del trabajo, estableciendo metas y cumpliendo objetivos.

RA3.4 - Contribuir a la búsqueda de soluciones a retos o proyectos, demostrando empatía y asertividad a la hora de compartir ideas, reflexiones y argumentos en el seno del trabajo colaborativo.

(4) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

- Criterios de evaluación

Resultados de Aprendizaje

RA4.1 - Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.

RA4.2 - Desarrollar textos profesionales o informes científico-técnicos según las convenciones propias de la disciplina.

RA4.3 - Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.

RA4.4 - Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

- Criterios de evaluación

Resultados de Aprendizaje

RA5.1 - Identificar, formular y resolver problemas complejos, de manera autónoma, aplicando los principios de la disciplina.

RA5.2 - Desarrollar y realizar trabajos e investigaciones, prácticas o experimentales, interpretando datos y extrayendo conclusiones fundamentadas en los principios de la disciplina

RA5.3 - Adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje y de gestión del tiempo apropiadas.

RA5.4 - Aplicar de manera efectiva técnicas relacionadas con la búsqueda bibliográfica y el uso de fuentes de datos fiables u otros sistemas de información.

8. Unidades didácticas

9. Actividades

10. Evaluación



9. Actividades

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	1	80
(01) Examen/defensa oral	1	20

El tribunal valorará la memoria y la del defensa mediante la rúbrica aprobada por la Junta de la Escuela en la sesión de 25 de enero de 2024, que puede encontrarse en <https://www.upv.es/entidades/etsit/download/20549>

La calificación global del TFG se obtiene sumando las puntuaciones de la rúbrica (hasta 36 puntos), añadiendo hasta 4 puntos adicionales a criterio del tribunal atendiendo a una valoración global del trabajo, y dividiendo por 4 el resultado de la suma.

Además, para que el TFG pueda ser aprobado es necesario que la puntuación de cada apartado de la rúbrica sea igual o superior a 2. Si alguna de las puntuaciones de la rúbrica es 0 o 1, la calificación global deberá ser inferior a 5. En este último caso la calificación final será el valor mínimo entre 4.5 y la puntuación obtenida de la rúbrica.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	0	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	

1. Codi: 14066 **Nom:** Valencià tècnic - C1

2. Crèdits: 4,50 **--Teoria:** 2,40 **--Pràctiques:** 2,10 **Caràcter:** Optatiu

Titulació: 998-Idiomes Transversals

Mòdul: 1-IDIOMES TRANSVERSALS

Matèria: 4-VALENCIÀ

Centre: UPV

3. Coordinador: Bracho Lapiedra, Llum

Departament: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografia

Nou d'ací i d'allà : curs de valencià : grau mitjà (C1)

Alabadí Igual, Joan | Campos Aucejo, Joan |
Embid Giner, Pilar | Palomero Almela, Josep
Montesinos López, Anna Isabel

Valencià tècnic aplicat a l'enginyeria informàtica

5. Descripció general de l'assignatura

Objectius de l'assignatura

L'assignatura Valencià Tècnic C1 és una matèria que proporciona a l'alumnat les eines lingüístiques necessàries per assolir una bona competència comunicativa dins de l'àmbit acadèmic i professional del grau universitari, de manera eminentment pràctica.

En aquest sentit, l'assignatura presenta un perfil doble: D'una banda, realitza un repàs i una ampliació de les qüestions de normativa (ortografia, morfologia i sintaxi) amb la finalitat que l'alumnat consolide els seus coneixements en el registre formal de la llengua, amb un nivell C1 (usuari experimentat amb domini funcional efectiu) d'acord amb el Marc europeu comú de referència per a les llengües.

D'una altra, se centra en el discurs i els textos específics del camp acadèmic i professional dels graus universitaris a fi d'introduir l'alumnat en la terminologia específica i dotar-lo de tècniques de producció textual i discursiva que ajude a millorar la competència comunicativa, element imprescindible en la formació universitària integral.

Contextualització de l'assignatura

L'assignatura Valencià Tècnic C1 s'emmarca dins del pla d'estudi de la titulació com a part fonamental en l'adquisició d'aquelles destres comunicatives que tot graduat ha de dominar per al desenvolupament eficaç de la seua professió. En aquest sentit, no només s'incideix en el correcte domini de la llengua a nivell C1, sinó que s'aprofundeix en el llenguatge específic de la seua titulació, a través dels textos professionals reals i de la terminologia que se'n deriva. Per tant, aquesta assignatura és un element imprescindible en la formació universitària per al desenvolupament de les tasques professionals del titulat.

6. Coneixements recomanats

Es recomana tenir el nivell de coneixements de valencià exigut en els estudis preuniversitaris.

7. Resultats

Resultats fonamentals

CT08(GE) Comunicar-se de manera efectiva, tant de forma oral com escrita, utilitzant adequadament els recursos necessaris i adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència

Competències transversals

(4) Comunicació efectiva

- Activitats exercides relacionades amb l'adquisició de la competència

Proposta de redacció d'una sèrie de treballs que reflecteixen el grau d'adquisició de les competències comunicatives amb un nivell C1 de la llengua, que s'han plantejat en l'aula a partir de textos professionals reals (comprensió i expressió escrites). Elaboració d'un discurs oral argumentatiu en relació amb un tema professional proposat pel professorat en el marc d'un debat en l'aula (comprensió i expressió orals).

- Criteris d'avaluació

L'avaluació d'ambdues activitats es reflectirà utilitzant una rúbrica que reculla els criteris d'expressió verbals i no verbals bàsics per a la comunicació efectiva: ordre i estructura, vocabulari, sintaxi, claredat i concisió, i densitat informativa.

8. Unitats didàctiques

1. Oralitat especialitzada
2. Textualitat i discurs especialitzats
3. Normativa ortogràfica C1
4. Morfologia i sintaxi C1
5. Lèxic i semàntica C1
6. Terminologia

9. Mètode d'ensenyança-aprenentatge

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORES</u>
1	2,00	--	1,00	--	--	2,00	1,00	6,00	8,00	14,00
2	2,00	--	1,00	--	--	5,00	1,00	9,00	10,00	19,00
3	4,00	--	1,00	--	--	2,00	1,00	8,00	10,00	18,00
4	8,00	--	1,00	--	--	2,00	1,00	12,00	20,00	32,00
5	4,00	--	1,00	--	--	2,00	1,00	8,00	10,00	18,00
6	4,00	--	1,00	--	--	2,00	1,00	8,00	12,00	20,00
TOTAL HORES	24,00	--	6,00	--	--	15,00	6,00	51,00	70,00	121,00

UD: Unitat Didàctica. TA: Teoria d'Aula. SE: Seminari. PA: Pràctica d'Aula. PL: Pràctica de Laboratori. PC: Pràctica de Camp. PI: Pràctica d'Informàtica. EVA: Activitats d'Avaluació. TP: Treball Presencial. TNP: Treball No Presencial.

10. Avaluació

<u>Descripció</u>	<u>Núm. Actes</u>	<u>Pes (%)</u>
(05) Treballs acadèmics	1	20
(11) Observació	10	10
(16) Avaluació amb participació de l'estudiantat	5	20
(15) Prova pràctica de laboratori/camp/informàtica/aula	5	20
(14) Prova escrita	1	30

L'avaluació consta de diverses proves escrites de redacció i terminologia, activitats de classe i de l'observació per part de la professora en la realització de les tasques assignades. En cas de no superar aquesta avaluació, l'estudiantat tindrà opció de recuperar el 90% de la qualificació final, com s'indica en la normativa.

D'acord amb els articles 16.2-3 de la N. INTEGRITAT ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilitat ètica en l'àmbit acadèmic serà objectiu d'avaluació en aquesta assignatura.

L'absència no justificada a qualsevol activitat amb un percentatge mínim d'assistència obligatòria suposarà la qualificació de No presentat.

La NOTA FINAL s'obté amb les qualificacions finals dels actes d'avaluació mitjançant la fórmula següent:

$$NOTA = (Pràctiques + coavaluació \cdot 0,4) + (Glossari terminològic \cdot 0,2) + (Prova escrita \cdot 0,3) + (Participació en l'aula \cdot 0,1)$$

En cas de detecció d'un supost frau acadèmic en qualsevol acte d'avaluació, este haurà de ser motivat i documentat per mitjà de la corresponent acta d'honestat.

Com a conseqüència acadèmica immediata, l'acte d'avaluació afectat serà qualificat en una puntuació de zero (0), sense perjudici del dret de l'estudiant a formular al·legacions i a interposar els recursos que procedisquen.

En eixe cas, el professor/a responsable de l'assignatura podrà substituir en la seua totalitat el sistema ordinari d'avaluació pel següent sistema d'avaluació alternatiu:

1. Requerirà a l'estudiant la realització d'una prova d'avaluació de conjunt, excloent la part afectada per la incidència. La puntuació final de l'assignatura serà el resultat de l'avaluació ponderada pel percentatge corresponent al contingut d'esta prova. La part afectada per la incidència mantindrà la puntuació de 0 i el seu percentatge original en la puntuació final.

2. Dita prova podrà tindre caràcter oral i haurà de respectar els principis d'objectivitat i proporcionalitat. En cas de no aplicar el sistema d'avaluació alternatiu, s'aplicarà íntegrament el sistema ordinari previst en la guia docent.

L'aplicació d'estes mesures és independent, si és el cas, de la possible incoació d'un procediment disciplinari d'acord en la

10. Avaluació

normativa universitària vigent

11. Percentatge màxim d'absències

<u>Activitat</u>	<u>Percentatge</u>	<u>Observacions</u>
Teoria Aula	20	L'assistència és 100% recomanable per a la pràctica lingüística, sobretot oral, així com de l'aprenentatge dels coneixements teòrics.
Teoria Seminari	0	
Pràctica Aula	20	L'assistència és 100% recomanable per a la pràctica lingüística, sobretot escrita, d'aplicació dels coneixements teòrics adquirits.
Pràctica Laboratori	0	
Pràctica Informàtica	20	L'assistència és 100% recomanable, ja que les pràctiques són obligatòries.
Pràctica Camp	0	

1. Codi: 14067 **Nom:** Valencià tècnic - C2

2. Crèdits: 4,50 **--Teoria:** 2,40 **--Pràctiques:** 2,10 **Caràcter:** Optatiu

Titulació: 998-Idiomes Transversals

Mòdul: 1-IDIOMES TRANSVERSALS

Matèria: 4-VALENCIÀ

Centre: UPV

3. Coordinador: Romero Forteza, Francesca

Departament: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografia

Nou d'ací i d'allà : curs de valencià : grau superior (C2)
Comunicar la ciència : teoria i pràctica dels llenguatges d'especialitat

Valencià tècnic aplicat al camp de la informàtica
El llenguatge científic i tècnic
Comunicar la ciència : teoria i pràctica dels llenguatges d'especialitat

Valencià C2: el domini de la paraula
Punt per punt C2 : [curs de valencià de nivell C2]

Campos Aucejo, Joan | Palomero Almela, Josep
Alberola, Patricia | Borja, Joan | Perujo, Joan M |
Forcadell, Josep | Cortés, Carles | Bernabeu,
Josep
Montesinos López, Anna Isabel
Marquet i Ferigle, Lluís
Alberola, Patricia| Borja, Joan| Perujo Melgar,
Joan M.| Forcadell Saport, Josep.| Cortés, Carles|
Bernabeu Mestre, Josep.
EOI
Martinez Amoros, Juli, 1975-| Garrigós Miquel,
Lídia.| López Ramón, Jesús Àngel.| Estévez
March, Antoni.

5. Descripció general de l'assignatura

Objectius de l'assignatura

L'assignatura Valencià Tècnic C2 és una matèria que proporciona a l'alumnat les eines lingüístiques necessàries per assolir una competència comunicativa excel·lent dins de l'àmbit acadèmic i professional del grau universitari, de manera eminentment pràctica.

En aquest sentit, l'assignatura presenta un perfil doble:

D'una banda, realitza una ampliació de les qüestions de normativa (ortografia, morfologia i sintaxi) amb la finalitat que l'alumnat consolide els seus coneixements en el registre formal de la llengua, amb un nivell C2 (usuari experimentat avançat) d'acord amb el Marc europeu comú de referència per a les llengües.

D'una altra, se centra en l'aprofundiment del discurs i dels textos específics del camp acadèmic i professional dels graus universitaris a fi de consolidar la terminologia específica en l'alumnat i ampliar les tècniques de producció textual i discursiva que ajude a millorar la competència comunicativa, element imprescindible en la formació universitària integral.

Contextualització de l'assignatura

L'assignatura Valencià Tècnic C2 s'emmarca dins del pla d'estudis de la titulació com a part fonamental en l'aprofundiment de l'adquisició d'aquelles destres comunicatives que tot graduat ha de dominar per al desenvolupament eficaç de la seua professió. En aquest sentit, no només s'incideix en el correcte domini de la llengua a nivell C2, sinó que s'aprofundeix en el llenguatge específic de la seua titulació, a través dels textos professionals reals i de la terminologia que se'n deriva. Per tant, aquesta assignatura proporciona una formació indispensable per al desenvolupament de les tasques professionals del titulat.

6. Coneixements recomanats

Es recomana tenir el nivell exigít en els estudis preuniversitaris i en Valencià Tècnic C1.

7. Resultats

Resultats fonamentals

CT08(GE) Comunicar-se de manera efectiva, tant de forma oral com escrita, utilitzant adequadament els recursos necessaris i adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència

CT01(GE) Demostrar la comprensió i integració del coneixement tant de la pròpia especialització com en altres contextos més amplis

Competències transversals

(4) Comunicació efectiva

- Activitats exercides relacionades amb l'adquisició de la competència
Pràctiques comunicatives orals i escrites a través de textos de l'àmbit acadèmic i professional.
- Criteris d'avaluació
Es tenen en compte els elements propis de la comunicació oral i escrita: correcció, fluïdesa, pronunciació, adequació, coherència, cohesió i aspectes formals.

Resultats d'Aprenentatge

- RA4.1 - Estructurar el discurs a fi d'afavorir la comprensió dels objectius, accions i resultats d'un treball propi.
- RA4.4 - Demostrar destresa en la comunicació digital usant mitjans de suport variats i adaptats a la situació i l'audiència.

8. Unitats didàctiques

1. Els llenguatges d'especialitat.
2. Estructura i producció dels textos d'especialitat
3. Comunicació oral especialitzada vs. Comunicació escrita especialitzada
4. Aspectes normatius i gramaticals
 1. Qüestions ortogràfiques (vocalisme, consonantisme, accentuació i apostrofació).
 2. Qüestions morfosintàctiques (gènere i nombre, article, quantitatius,
 3. Qüestions lèxiques i terminològiques (barbarismes, cultismes i neologismes, fraseologia i terminologies).

9. Mètode d'ensenyança-aprenentatge

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORES</u>
1	4,00	--	1,00	--	--	2,00	1,00	8,00	10,00	18,00
2	4,00	--	1,00	--	--	2,00	1,00	8,00	10,00	18,00
3	6,00	--	1,00	--	--	2,00	2,00	11,00	10,00	21,00
4	10,00	--	3,00	--	--	9,00	4,00	26,00	30,00	56,00
TOTAL HORES	24,00	--	6,00	--	--	15,00	8,00	53,00	60,00	113,00

UD: Unitat Didàctica. TA: Teoria d'Aula. SE: Seminari. PA: Pràctica d'Aula. PL: Pràctica de Laboratori. PC: Pràctica de Camp. PI: Pràctica d'Informàtica. EVA: Activitats d'Avaluació. TP: Treball Presencial. TNP: Treball No Presencial.

10. Avaluació

Descripció

<u>Descripció</u>	<u>Núm. Actes</u>	<u>Pes (%)</u>
(01) Examen/defensa oral	1	20
(15) Prova pràctica de laboratori/camp/informàtica/aula	2	40
(11) Observació	1	5
(05) Treballs acadèmics	12	35

L'avaluació consta de diverses proves escrites de redacció i oralització, proves tipus test ("Prova pràctica informàtica"), activitats de classe i de l'observació per part de la professora en la realització de les tasques assignades. En cas de no superar aquesta avaluació, l'alumnat tindrà opció a la realització d'un examen al final del quadrimestre, com s'indica en les recomanacions generals.

Bones pràctiques d'honestedat acadèmica. D'acord amb l'article 16.2-3 de la Normativa d'Integritat acadèmica de l'alumnat de la Universitat Politècnica de València, la responsabilitat ètica en l'àmbit acadèmic serà objectiu d'avaluació en aquesta assignatura.

10. Avaluació

En cas de detecció d'un supost frau acadèmic en qualsevol acte d'avaluació, este haurà de ser motivat i documentat per mitjà de la corresponent acta d'honestedat.

Com a conseqüència acadèmica immediata, l'acte d'avaluació afectat serà qualificat en una puntuació de zero (0), sense perjudi del dret de l'estudiant a formular al·legacions i a interposar els recursos que procedisquen.

En eixe cas, el professor/a responsable de l'assignatura podrà substituir en la seua totalitat el sistema ordinari d'avaluació pel següent sistema d'avaluació alternatiu:

1. Requerirà a l'estudiant la realització d'una prova d'avaluació de conjunt, excloent la part afectada per la incidència. La puntuació final de l'assignatura serà el resultat de l'avaluació ponderada pel percentatge corresponent al contingut d'esta prova. La part afectada per la incidència mantindrà la puntuació de 0 i el seu percentatge original en la puntuació final.

2. Dita prova podrà tindre caràcter oral i haurà de respectar els principis d'objectivitat i proporcionalitat. En cas de no aplicar el sistema d'avaluació alternatiu, s'aplicarà íntegrament el sistema ordinari previst en la guia docent.

L'aplicació d'estes mesures és independent, si és el cas, de la possible incoació d'un procediment disciplinari d'acord en la normativa universitària vigent

11. Percentatge màxim d'absències

<u>Activitat</u>	<u>Percentatge</u>	<u>Observacions</u>
Teoria Aula	20	
Teoria Seminari	0	
Pràctica Aula	20	
Pràctica Laboratori	0	
Pràctica Informàtica	20	
Pràctica Camp	0	



1. Código: 14201 **Nombre:** Voz y Audio Digital

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 194-Grado en Tecnología Digital y Multimedia

Módulo: 3-Formación Específica

Materia: 9-Tratamiento Digital de Señal Multimedia

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

3. Coordinador: Ferrer Contreras, Miguel

Departamento: COMUNICACIONES

4. Bibliografía

An introduction to digital audio
El arte del audio digital
Principles of digital audio
Digital audio signal processing
DAFX : digital audio effects

Watkinson, John
Watkinson, John
Pohlmann, Ken C.
Zölzer, Udo
Zölzer, Udo | Zölzer, Udo

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Esta asignatura presenta conceptos básicos para el procesado, producción, almacenamiento y reproducción de señales de voz y audio digital como:

- Filtros Digitales de Audio.
- Efectos Digitales de Audio.
- Psicoacústica.
- Principios de codificación de audio y voz.
- Estándares de codificación de audio y voz (MPEG, AAC, etc.).
- Sonido espacial, Envolvente y 3D

Los conceptos presentados son fundamentales en el desarrollo de asignaturas posteriores como Edición, Diseño y Postproducción Audiovisual, Sistemas y Estándares de Distribución o Desarrollo de videojuegos. Los diversos conceptos se ilustran con ejemplos prácticos de uso real y en las prácticas se implementan y aplican las ideas vistas en la teoría.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Contextualización de la asignatura

La asignatura se imparte en el 6º cuatrimestre y forma parte de la materia denominada "Tratamiento Digital de señal multimedia" estando directamente relacionada con las otras asignaturas que forman parte de dicha materia ('señales y sistemas audiovisuales', impartida en el 3º cuatrimestre, 'comunicación de datos' impartida en el 4º cuatrimestre, 'codificación de la información', impartida en el 5º cuatrimestre e 'imagen y video Digital' impartida en el 6º cuatrimestre). En particular, extiende y aplica los contenidos iniciados en las asignaturas 'señales y sistemas audiovisuales', 'codificación de la información' y 'equipos multimedia'.

Sirve de base para asignaturas posteriores como 'edición diseño y postproducción audiovisual' impartida en el 7º cuatrimestre.

6. Conocimientos recomendados

- (14194) Talleres y Seminarios de Tecnologías Emergentes II
- (14195) Equipos Multimedia
- (14198) Señales y Sistemas Audiovisuales
- (14199) Comunicación de Datos
- (14200) Codificación de la Información
- (14213) Plataformas de Streaming

7. Resultados

Resultados fundamentales

CG1(GE) Evaluar los conceptos, formatos y estándares de multimedia, audio y video.

CG5(GE) Manejar cualquier fuente de información relacionada con la tecnología digital y multimedia, incluyendo bibliografía y materiales en línea en forma de texto, imagen, sonido o vídeo, así como aplicar mecanismos de vigilancia tecnológica.

FE08(ES) Determinar los fundamentos de la voz, el sonido y la música digital en sus diferentes formatos, así como las herramientas y técnicas de captación, producción, edición y postproducción de sonido y música en sus dimensiones técnica y creativa

FE04(ES) Contrastar los sistemas de digitalización y procesamiento de señales en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia

FE06(ES) Utilizar los mecanismos de percepción audiovisual en su aplicación para la Tecnología Digital y Multimedia.

FE03(ES) Aplicar los conceptos fundamentales de la codificación y transmisión de la información.

Competencias transversales

(2) Innovación y creatividad

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Realización mediante programación Web o programación en Python de una aplicación interactiva que permita la edición o manipulación de señales de audio, o que describa y proponga alguna mejora o novedad con respecto a los efectos sobre las señales de audio tratados en la teoría de la asignatura. Los alumnos tendrán libertad para elegir la aplicación a desarrollar consensuándola con los docentes.

- Criterios de evaluación

La aplicación desarrollada será considerada a efectos de evaluación como un proyecto, permitiendo valorar tanto la capacidad creativa e innovadora de los alumnos (incluyendo su aptitud para identificar mejoras y novedades con referencia a las técnicas de procesamiento de señal tradicionales que se estudian en la asignatura) como las competencias y conocimientos adquiridos mediante el desarrollo del proyecto. Se usarán rúbricas para evaluar estos proyectos y los propios alumnos coevaluarán los proyectos de los compañeros.

Resultados de Aprendizaje

RA2.1 - Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros.

8. Unidades didácticas

1. Introducción
 1. Sistema auditivo humano
 2. Audio Digital
 3. Conversión A/D - D/A
 4. Formatos de Audio Digital
2. Filtros y efectos digitales de audio
 1. Introducción
 2. Efectos basados en filtrado lineal
 3. Efectos basados en modulaciones y línea de retardo universal
 4. Cambios en la frecuencia de muestreo
 5. Procesado por bloques de señales de audio
 6. Efectos de control de rango dinámico
 7. Restauración de audio y eliminación de ruido
3. Codificación de voz y audio digital
 1. Modelo de producción de voz
 2. Codificación paramétrica de voz
 3. Codificación sub-banda
 4. Codificación perceptual
 5. Codificación de audio basada en los estándares de MPEG
4. Sonido espacial, Envoltorio y 3D
 1. Introducción
 2. Percepción espacial del sonido
 3. Sistemas de reproducción multicanal



8. Unidades didácticas

4. Estándares de sonido envolvente

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Los créditos dedicados a las prácticas de laboratorios estarán divididos en sesiones de 2 horas con los siguientes contenidos:

Tema 1:

- _ P1: Introducción. Efectos del muestreo en las señales de audio
- _ P2: Cuantificación en las señales de audio

Tema 2:

- _ P3: Efectos digitales I: Filtrado Lineal y efectos basados en la línea de retardo universal y de modulación
- _ P4: Procesado por bloques de señales de audio
- _ P5: Transformaciones no lineales del rango dinámico
- _ P6: Extracción de características de señales de audio
- _ P7: Extracción y manipulación del Pitch en las señales musicales

Tema 3:

- _ P8: Análisis de señales de voz. Codificación paramétrica
- _ P9: Restauración de audio y eliminación de ruido (+ Tema 2)
- _ P10: codificación perceptual.

Tema 4:

- _ P11: Generación de sonidos espacial y multicanal

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	2,00	4,00	--	--	1,00	13,00	20,00	33,00
2	10,00	--	2,00	11,00	--	--	1,00	24,00	48,00	72,00
3	10,00	--	2,00	5,00	--	--	1,00	18,00	32,00	50,00
4	4,00	--	2,00	2,00	--	--	1,00	9,00	14,00	23,00
TOTAL HORAS	30,00	--	8,00	22,00	--	--	4,00	64,00	114,00	178,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(09) Proyecto	1	20
(15) Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	2	30
(14) Prueba escrita	4	40
(11) Observación	13	10

La evaluación de la asignatura consistirá en:

* Dos pruebas escritas de respuesta abierta, una correspondiente a la primera mitad de la materia de teoría y otra correspondiente a la segunda mitad, cada una con un peso del 10%.

* Dos pruebas objetivas tipo test, una correspondiente a la primera mitad de la materia de teoría y prácticas, y otra correspondiente a la segunda mitad de teoría y prácticas, cada una con un peso del 10%.

Estas 4 pruebas componen el conjunto de 4 pruebas escritas.

* Dos pruebas prácticas, una correspondiente a la primera mitad del contenido de prácticas, y otra correspondiente a la



10. Evaluación

segunda mitad, cada una con un peso del 15% cada una

* 13 actividades a realizar en cada una de las sesiones prácticas (preguntas de minuto, test rápidos, ...) que servirán de base para la recogida sistemática de datos que justificarán el 10% del peso calificativo especificado como 'Observación' en la tabla de descripción de sistemas de evaluación propuesta.

* Un proyecto académico con un peso del 20% obtenido en parte mediante coevaluación por pares (realizada por los alumnos).

_ Las pruebas escritas sobre contenidos teóricos consistirán en cuestiones teóricas y problemas cortos.

_ Las pruebas escritas sobre contenidos prácticos consistirán en cuestiones y problemas sobre los contenidos que se trabajan en las sesiones prácticas.

_ Las pruebas objetivas tipo test, se podrán realizar haciendo uso de la herramienta exámenes de PoliformaT o sobre papel.

_ El proyecto también servirá de base para evaluar el grado de adquisición de la competencia transversal 'Innovación y Creatividad'

Ninguno de los actos de evaluación supera el 30% de la calificación, por lo que no hay actos de evaluación específicos de recuperación previstos.

En el supuesto de que un alumno incurra en fraude durante la realización de un acto de evaluación, éste se calificará con un cero, sin posibilidad de recuperación. Además, el alumno será derivado a una prueba única final, que podrá ser oral, en la que se evaluará el porcentaje restante (descontando el acto en el que se ha cometido fraude) hasta completar la calificación total de la asignatura.

En cualquier caso, se concede a los alumnos que no superen la asignatura mediante los diferentes actos de evaluación continua, la posibilidad de realizar un único acto de evaluación con un peso del 100% sobre todos los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura (es decir, de ser evaluados de forma alternativa a la evaluación continua). Por tanto, podrá recuperarse el 100% de la calificación final de la asignatura mediante este único acto de evaluación final.

El alumnado con dispensa de asistencia realizarán un examen final (prueba escrita de respuesta abierta) con un peso del 100% sobre todos los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

Cualquier alumno que lo desee podrá presentarse al acto final de recuperación con el propósito de subir nota solicitándolo mediante envío de correo electrónico al profesor responsable de la asignatura con al menos 3 días de antelación a la fecha prevista de dicho acto. En dicho caso, la calificación obtenida mediante evaluación continua será sustituida por la alcanzada en este acto final de evaluación.

En caso de detección de un supuesto de fraude académico en cualquier acto de evaluación, este deberá ser motivado y documentado mediante la correspondiente acta de honestidad.

Como consecuencia académica inmediata, el acto de evaluación afectado será calificado con una puntuación de cero (0), sin perjuicio del derecho del estudiante a formular alegaciones y a interponer los recursos que procedan.

En ese caso, el profesor/a responsable de la asignatura podrá sustituir en su totalidad el sistema ordinario de evaluación por el siguiente sistema de evaluación alternativo:

1. Requerirá al estudiante la realización de una prueba de evaluación de conjunto, excluyendo la parte afectada por la incidencia. La puntuación final de la asignatura será el resultado de la evaluación ponderada por el porcentaje correspondiente al contenido de esta prueba. La parte afectada por la incidencia mantendrá la puntuación de 0 y su porcentaje original en la puntuación final.

2. Dicha prueba podrá tener carácter oral y deberá respetar los principios de objetividad y proporcionalidad. En caso de no aplicar el sistema de evaluación alternativo, se aplicará íntegramente el sistema ordinario previsto en la guía docente.

La aplicación de estas medidas es independiente, en su caso, de la posible incoación de un procedimiento disciplinario conforme a la normativa universitaria vigente

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	30	Ausencias superiores deberán ser justificadas
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	30	Ausencias superiores deberán ser justificadas



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Laboratorio	30	Ausencias superiores deberán ser justificadas
Práctica Informática	0	
Práctica Campo	0	