

Apéndice 1.3. TABLAS específicas para la autoevaluación del programa ACREDITA PLUS en el ámbito de la ingeniería solicitadas en la directriz 8.1. y 8.2.

Versión 2. Febrero 2015

Este documento corresponde a la última versión del Apéndice 1.3 de la "Guía de evaluación para la renovación y obtención del sello EUR-ACE® para títulos oficiales de Grado y de Máster en ingeniería", de fecha 5/2/2015. La versión 2, varía respecto a la versión 1 de la fecha 31/7/2014, en la que se incluyen los resultados del aprendizaje relativos a "Innovación e investigación" de ENAEE (*European Network for the Accreditation of Engineering Education*) en la tabla 2M de este apéndice, que no fueron incluidos en la anterior versión por error.

Apéndice 1.3. TABLAS específicas para la autoevaluación del programa ACREDITA PLUS en el ámbito de la ingeniería solicitadas en la directriz 8.1. y 8.2.

8.1. INTRODUCCIÓN.

Para determinar los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios del Grado en Ingeniería Eléctrica que contemplan los resultados relativos a: Conocimiento y comprensión, análisis en ingeniería, proyectos en ingeniería, investigación e innovación, aplicación práctica de la ingeniería y competencias transversales, establecidos por ENAEE para los programas de ingeniería, se han analizado minuciosamente las competencias del título estableciéndose relaciones directas basadas en las tres partes que componen una competencia: conocimiento, saber hacer y actitud.

En función de ello, se han clasificado primero las competencias del título que, claramente, se correspondían con cada uno de los seis tipos de competencias definidas por ENAEE teniendo en cuenta tanto su descripción similar a la propuesta por ENAEE, palabras clave, entre otros, como por las descripciones de las materias a las que estaban asignadas en la memoria de verificación.

A continuación, se han clasificado las competencias del título que por su definición pertenecían a más de una de las seis categorías de la ENAEE y, finalmente, se han realizado diversas iteraciones comprobando que todas las competencias del título eran capaces de satisfacer las competencias de la ENAEE.

El resultado ha sido que, de forma cuantitativa, de las 41 competencias establecidas en el título de grado para ambos itinerarios, 32 específicas y 9 generales: 19 competencias se relacionan con el “conocimiento y la comprensión”; 10 con “análisis en ingeniería”; 5 con “proyectos en ingeniería”; 7 en “investigación e innovación”; 10 con “aplicación práctica en la ingeniería”; y 10 con las “competencias transversales”. Este estudio se ha considerado satisfactorio ya que, tal como esperado, de una forma lógica y secuencial se han cubierto todas las competencias definidas por la ENAEE.

Tabla 1.G. CORRELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE ENAEE Y LAS COMPETENCIAS DE UN TÍTULO DE GRADO

Conocimiento y comprensión	
Los graduados deberán tener:	
	Competencias del título de grado que contemplan los resultados de aprendizaje EUR-ACE®
A Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.	<p><i>C 1: 02E Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 03E Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 04E Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 05E Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 5: 06E Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.</i></p>
B Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.	<p><i>C 1: 24E Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 25E Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C3: 26E Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C4: 30E Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.</i></p>
C Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.	<p><i>C 1: 41E Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 43E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 44E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 45E Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.</i></p>

<p style="text-align: center;">D</p> <p style="text-align: center;">Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.</p>	<p><i>C 1: 21E Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.</i></p> <p><i>C 2: 22E Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.</i></p> <p><i>C 3: 23E Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.</i></p> <p><i>C 4: 27E Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.</i></p> <p><i>C 5: 28E Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.</i></p> <p><i>C 6: 29E Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.</i></p>
---	--

Análisis en ingeniería	
Los graduados deberán tener:	
	Competencias del título de grado que contemplan los resultados de aprendizaje EUR-ACE®
<p>E</p> <p>La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.</p>	<p><i>C 1: 01E Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 31E Conocimientos aplicados de organización de empresas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 46E Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 47E Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 5: 49E Conocimiento de los principios la regulación automática y su aplicación a la automatización industrial.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 6: 48E Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 7: 50E Conocimiento aplicado sobre energías renovables.</i></p>
<p>F</p> <p>La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.</p>	<p><i>C 1: 31E Conocimientos aplicados de organización de empresas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 42E Conocimientos sobre control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones.</i></p>
<p>G</p> <p>La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización relevantes.</p>	<p><i>C 1: 64G Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 68G Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 01E Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 31E Conocimientos aplicados de organización de empresas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 5: 50E Conocimiento aplicado sobre energías renovables.</i></p>

Proyectos de ingeniería	
Los graduados deberán tener:	
	Competencias del título de grado que contemplan los resultados de aprendizaje EUR-ACE®
<p>H</p> <p>La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.</p>	<p><i>C 1: 66G Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 32E Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 61E Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 62E Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61</i></p>
<p>I</p> <p>Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para utilizarlos.</p>	<p><i>C 1: 65G Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 61E Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 62E Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61</i></p>

Investigación e innovación	
Los graduados deberán tener:	
	Competencias del título de grado que contemplan los resultados de aprendizaje EUR-ACE®
<p>J</p> <p>La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.</p>	<p><i>C 1: 66G Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.</i></p>
<p>K</p> <p>La capacidad de diseñar y realizar experimentos, interpretar los datos y sacar conclusiones.</p>	<p><i>C 1: 64G Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 63E Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones</i></p>
<p>L</p> <p>Competencias técnicas y de laboratorio.</p>	<p><i>C 1: 41E Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 43E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 44E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 45E Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.</i></p>

Aplicación práctica de la ingeniería	
Los graduados deberán tener:	
	Competencias del título de grado que contemplan los resultados de aprendizaje EUR-ACE®
<p>M</p> <p>La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.</p>	<p><i>C 1: 41E Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 43E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 44E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 45E Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 5: 49E Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.</i></p>
<p>N</p> <p>La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.</p>	<p><i>C 1: 41E Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 43E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 44E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 45E Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 5: 49E Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.</i></p>
<p>O</p> <p>La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.</p>	<p><i>C 1: 31E Conocimientos aplicados de organización de empresas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 41E Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 43E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 44E Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 5: 45E Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 6: 49E Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.</i></p>
<p>P</p> <p>Conciencia de todas las implicaciones de la aplicación práctica de la ingeniería.</p>	<p><i>C 1: 64G Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 2: 67G Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 3: 68G Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.</i></p> <p>-----</p> <p><i>C 4: 72G Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética.</i></p>

Competencias transversales	
Los graduados deberán ser capaces de:	
	Competencias del título de grado que contemplan los resultados de aprendizaje EUR-ACE®
Q Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.	<i>C 1: 69E Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.</i> ----- <i>C 2: 70G Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar</i>
R Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	<i>C 1: 64G Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.</i> ----- <i>C 2: 70G Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar</i>
S Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería.	<i>C 1: 67G Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.</i> ----- <i>C 2: 71G Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.</i> ----- <i>C 3: 72G Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética.</i> ----- <i>C 4: 73G Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica</i>
T Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.	<i>C 1: 06E Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.</i> ----- <i>C 2: 61E Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.</i> ----- <i>C 3: 62E Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61</i> ----- <i>C 4: 69E Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.</i>
U Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.	<i>C 1: 64G Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.</i>

8.2. INTRODUCCIÓN.

Para determinar cómo se han alcanzado los resultados de aprendizaje por los titulados del Grado en Ingeniería Eléctrica en ambos centros, ETSID (itinerario 1) y EPSA (itinerario 2) se ha procedido de la siguiente forma. Por un lado, se ha tenido en cuenta la tabla de relación de competencias del título con las de la ENAEE definida en el apartado 8.1 y, por otro lado, se han considerado las relaciones entre las asignaturas del título y las competencias del título establecidas en las guías docentes. Dichas relaciones podían ir entre los valores de: 1 (Recomendable), 2 (Conveniente), 3 (Necesaria) y 4 (Indispensable). Este análisis se ha realizado, en un primer lugar, de forma separada por ambos centros.

A continuación, para analizar si se podría llevar a cabo este estudio de forma única por ambos centros, que de forma inicial se consideraba factible, se eliminaron del conjunto de asignaturas a analizar las optativas, de mención y aquellas que no fueran comunes para ambos centros. Así, se quedaron 33 asignaturas obligatorias y comunes para ambos centros, que suman un total de 180 ECTS, lo que implica un total del 75% del total de ECTS del título.

Seguidamente, se ha analizado de forma conjunta para los dos centros aquellas asignaturas cuyas competencias del título estaban relacionadas con cada ítem de las competencias de la ENAEE según la tabla 8.1 de forma significativa por ambos centros. En decir, se han considerado únicamente aquellas asignaturas con valores de 3 y 4 (o en su defecto, los dos valores más altos), que son aquellas que contribuyen significativamente a la competencia considerada.

Todo ello, en paralelo con el estudio detallado tanto de los contenidos de las materias a las que estaban asignadas las competencias bajo estudio en la memoria de verificación como de las guías docentes (contenidos, sistemas de evaluación, etc.) de cada asignatura. Obviamente, esto ha supuesto un estudio con diversas iteraciones y consideraciones por parte de los centros que ha dado lugar a la Tabla 2 del epígrafe 1.3, donde puede observarse que, de forma cuantitativa: 23 asignaturas contribuyen a “conocimiento y comprensión”; 14 a “análisis de ingeniería”; 6 a “proyectos de ingeniería”; 21 a “investigación e innovación”; 14 a “aplicación práctica en la ingeniería” y 12 a “competencias transversales”. Es importante resaltar, que estas competencias se verán, además, reforzadas por los 60 créditos ECTS de las asignaturas optativas, de mención y el trabajo fin de grado, que no se ha considerado en este estudio.

Seguidamente, se ha estimado de forma cuantitativa en términos de ECTS la contribución de cada asignatura a cada competencia basado tanto en una distribución lineal entre las competencias a las que contribuye cada asignatura como en los programas definidos en las guías docentes. Finalmente, dichas contribuciones por parte de las asignaturas a las competencias de “proyectos de ingeniería” y “aplicación práctica en la ingeniería” se han definido a través de los trabajos individuales, trabajos en grupo, proyectos, y seminarios u otros llevados a cabo por el profesorado que imparte la docencia en el título.

Tabla 2. G. CORRELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS EL APRENDIZAJE DE ENAAE Y LAS ASIGNATURAS DE UN TÍTULO DE GRADO (Solicitada en la directriz 8.1. del modelo de evaluación para la obtención del sello EUR-ACE®).

Conocimiento y comprensión				
Los graduados deberán tener:				
	Asignaturas dónde el estudiante adquiere los resultados de aprendizaje EUR-ACE® (señalar el % de ECTS de cada asignatura)			
Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.	Electricidad IT1 (3/6) IT2 (3,5/6)	Empresa IT1 (1,75/6) IT2 (1,5/6)	Expresión gráfica IT1 (6/6) IT2 (6/6)	Informática IT1 (3,5/6) IT2 (3/6)
	Física IT1 (4,5/9) IT2 (4,5/9)	Química IT1 (3,5/6) IT2 (3,5/6)		
Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.	Automática IT1 (4,5/4,5) IT2 (4,5/4,5)	Circuitos Eléctricos IT1 (2,25/4,5) IT2 (2,5/4,5)	Electrónica IT1 (2,25/4,5) IT2 (2,25/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (2,25/7,5) IT2 (2,5/7,5)
	Máquinas Eléctricas IT1 (2,5/4,5) IT2 (2,25/4,5)	Sistemas Eléctricos Trifásicos y Régimen Transitorio IT1 (6/6) IT2 (6/6)	Tecnología medioambiental IT1 (1,75/4,5) IT2 (2/4,5)	
Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,7/6) IT2 (0,7/6)	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión IT1 (0,65/4,5) IT2 (0,6/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (0,6/7,5) IT2 (0,5/7,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (0,8/6) IT2 (0,8/6)
Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.	Ciencia de Materiales IT1 (2,25/4,5) IT2 (2,25/4,5)	Máquinas y Mecanismos IT1 (2,5/4,5) IT2 (2,5/4,5)	Mecánica de Fluidos IT1 (2,25/4,5) IT2 (2,25/4,5)	Organización de empresa IT1 (2,25/4,5) IT2 (2,25/4,5)
	Resistencia de Materiales IT1 (4,5/4,5) IT2 (4,5/4,5)	Sistemas de Producción Industrial IT1 (2/4,5) IT2 (1,5/4,5)	Termodinámica y Transmisión de Calor IT1 (2,5 /4,5) IT2 (2,25 /4,5)	

Análisis en ingeniería				
Los graduados deberán tener:				
	Asignaturas dónde el estudiante adquiere los resultados de aprendizaje EUR-ACE® (señalar el % de ECTS de cada asignatura)			
La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos adecuados.	Control de máquinas y accionamientos IT1 (3/6) IT2 (2,5/6)	Electrónica de Potencia IT1 (6/6) IT2 (6/6)	Energías Renovables IT1 (1,25/4,5) IT2 (1,13/4,5)	estadística IT1 (1,5/6) IT2 (1,5/6)
	Matemáticas I IT1 (4,5/9) IT2 (4,5/9)	Matemáticas II IT1 (1,75/6) IT2 (1,75/6)	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (0,44/4,5) IT2 (0,44/4,5)	Organización de empresa IT1 (0,56/4,5) IT2 (0,56/4,5)
	Regulación y Automatización Industrial IT1 (4,5/4,5) IT2 (4,5/4,5)	Sistemas Eléctricos de Potencia IT1 (2,81/4,5) IT2 (2,81/4,5)		
La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.	Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos IT1 (3/6) IT2 (3,5/6)	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (1,75/4,5) IT2 (1,75/4,5)	Organización de empresa IT1 (0,56/4,5) IT2 (0,56/4,5)	
La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización adecuados.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,5/6) IT2 (0,5/6)	Energías Renovables IT1 (1,25/4,5) IT2 (1,13/4,5)	Estadística IT1 (2,1/6) IT2 (2,25/6)	Máquinas y Mecanismos IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,4/4,5)
	Matemáticas I IT1 (4,5/9) IT2 (4,5/9)	Matemáticas II IT1 (2,25/6) IT2 (2,1/6)	Mecánica de Fluidos IT1 (0,45/4,5) IT2 (0,4/4,5)	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (0,2/4,5) IT2 (0,2/4,5)
	Organización de empresa IT1 (0,56/4,5) IT2 (0,56/4,5)	Termodinámica y Transmisión de Calor IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,45/4,5)		

Proyectos de ingeniería				
Los graduados deberán tener:				
	Asignaturas dónde el estudiante adquiere los resultados de aprendizaje EUR-ACE® (señalar el % de ECTS de cada asignatura)			
La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados.	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión IT1 (0,63/4,5) IT2 (0,753/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (1,13/7,5) IT2 (1,25/7,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (0,5/6) IT2 (0,63/6)	Oficina Técnica IT1 (2,88/6) IT2 (2,63/6)
	Sistemas de Producción Industrial IT1 (0,63/4,5) IT2 (0,75/4,5)			
Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para aplicarlos.	Oficina Técnica IT1 (1/6) IT2 (0,75/6)			

Investigación e innovación				
Los graduados deberán tener:				
	Asignaturas dónde el estudiante adquiere los resultados de aprendizaje EUR-ACE® (señalar el % de ECTS de cada asignatura)			
La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión IT1 (0,63/4,5) IT2 (0,75/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (1,13/7,5) IT2 (1,25/7,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (0,5/6) IT2 (0,63/6)	Oficina Técnica IT1 (0,38/6) IT2 (0,63/6)
	Sistemas de Producción Industrial IT1 (0,63/4,5) IT2 (0,75/4,5)			
La capacidad de diseñar y realizar experimentos, interpretar los datos y sacar conclusiones.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,5/6) IT2 (0,5/6)	Ciencia de Materiales IT1 (2,25/4,5) IT2 (2/4,5)	Circuitos Eléctricos IT1 (2,25/4,5) IT2 (2/4,5)	Electricidad IT1 (3/6) IT2 (2,5/6)
	Electrónica IT1 (2,25/4,5) IT2 (2/4,5)	Estadística IT1 (0,6/6) IT2 (0,5/6)	Física IT1 (4,5/9) IT2 (4,5/9)	Informática IT1 (2,5/6) IT2 (3/6)
	Máquinas Eléctricas IT1 (2/4,5) IT2 (2,25/4,5)	Máquinas y Mecanismos IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,4/4,5)	Matemáticas II IT1 (0,5/6) IT2 (0,6/6)	Mecánica de Fluidos IT1 (0,45/4,5) IT2 (0,4/4,5)
	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (0,2/4,5) IT2 (0,2/4,5)	Química IT1 (2,5/6) IT2 (2,5/6)	Sistemas de Producción Industrial IT1 (1,25/4,5) IT2 (1,5/4,5)	Tecnología Medioambiental IT1 (1/4,5) IT2 (1,25/4,5)
	Termodinámica y Transmisión de Calor IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,45/4,5)			
Competencias técnicas y de laboratorio.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,7/6) IT2 (0,7/6)	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión IT1 (0,65/4,5) IT2 (0,6/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (0,6/7,5) IT2 (0,5/7,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (0,8/6) IT2 (0,75/6)

Aplicación práctica de la ingeniería				
Los graduados deberán tener:				
	Asignaturas dónde el estudiante adquiere los resultados de aprendizaje EUR-ACE® (señalar el % de ECTS de cada asignatura)			
La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,7/6) IT2 (0,7/6)	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión IT1 (0,65/4,5) IT2 (0,6/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (0,6/7,5) IT2 (0,5/7,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (0,8/6) IT2 (0,75/6)
	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (0,44/4,5) IT2 (0,44/4,5)	Sistemas Eléctricos de Potencia IT1 (0,56/4,5) IT2 (0,5/4,5)		
La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,7/6) IT2 (0,7/6)	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión IT1 (0,65/4,5) IT2 (0,6/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (0,6/7,5) IT2 (0,5/7,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (0,8/6) IT2 (0,75/6)
	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (0,44/4,5) IT2 (0,44/4,5)	Sistemas Eléctricos de Potencia IT1 (0,56/4,5) IT2 (0,5/4,5)		
La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,7/6) IT2 (0,7/6)	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión IT1 (0,65/4,5) IT2 (0,6/4,5)	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión IT1 (0,6/7,5) IT2 (0,5/7,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (0,8/6) IT2 (0,75/6)
	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (0,44/4,5) IT2 (0,44/4,5)	Organización de empresa IT1 (0,56/4,5) IT2 (0,56/4,5)	Sistemas Eléctricos de Potencia IT1 (0,56/4,5) IT2 (0,5/4,5)	

Conciencia de las implicaciones, técnicas o no técnicas, de la aplicación práctica de la ingeniería.	Ampliación de Máquinas Eléctricas	Energías Renovables	Estadística	Máquinas y Mecanismos
	IT1 (0,5/6) IT2 (0,5/6)	IT1 (1/4,5) IT2 (1,13/4,5)	IT1 (0,6/6) IT2 (0,5/6)	IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,4/4,5)
	Matemáticas II	Mecánica de Fluidos	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas	Tecnología Medioambiental
	IT1 (0,5/6) IT2 (0,6/6)	IT1 (0,45/4,5) IT2 (0,4/4,5)	IT1 (0,2/4,5) IT2 (0,2/4,5)	IT1 (0,88/4,5) IT2 (0,63/4,5)
	Termodinámica y Transmisión de Calor			
	IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,45/4,5)			

Competencias transversales				
Los graduados deberán tener:				
	Asignaturas dónde el estudiante adquiere los resultados de aprendizaje EUR-ACE® (señalar el % de ECTS de cada asignatura)			
Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.	Empresa IT1 (1,25/6) IT2 (1,5/6)			
Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	Ampliación de Máquinas Eléctricas IT1 (0,5/6) IT2 (0,5/6)	estadística IT1 (0,6/6) IT2 (0,5/6)	Máquinas y Mecanismos IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,4/4,5)	Matemáticas II IT1 (0,5/6) IT2 (0,6/6)
	Mecánica de Fluidos IT1 (0,45/4,5) IT2 (0,4/4,5)	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas IT1 (0,2/4,5) IT2 (0,2/4,5)	Termodinámica y Transmisión de Calor IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,45/4,5)	
Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería.	Energías Renovables IT1 (1/4,5) IT2 (1,13/4,5)	Líneas Eléctricas y Transporte Energía Eléctrica IT1 (1/6) IT2 (1/6)	Oficina Técnica IT1 (0,75/6) IT2 (0,75/6)	Tecnología Medioambiental IT1 (0,88/4,5) IT2 (0,63/4,5)
Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.	Empresa IT1 (3/6) IT2 (3/6)	Oficina Técnica IT1 (1/6) IT2 (0,75/6)		

Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.	Ampliación de Máquinas Eléctricas	estadística	Máquinas y Mecanismos	Matemáticas II
	IT1 (0,5/6) IT2 (0,5/6)	IT1 (0,6/6) IT2 (0,5/6)	IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,4/4,5)	IT1 (0,5/6) IT2 (0,6/6)
	Mecánica de Fluidos	Motores Térmicos y Máquinas Hidráulicas	Termodinámica y Transmisión de Calor	
	IT1 (0,45/4,5) IT2 (0,4/4,5)	IT1 (0,2/4,5) IT2 (0,2/4,5)	IT1 (0,4/4,5) IT2 (0,45/4,5)	

*Se podrá indicar, bien el número de ECTS, bien el porcentaje estimado de ECTS que contribuyen a lograr un resultado de aprendizaje de ENAEE respecto al total de ECTS de la asignatura. Ejemplo: Asig. 1 (2/6) se entenderá que 2 créditos de los 6 totales de la asignatura contribuyen a adquirir ese resultado de aprendizaje ENAEE concreto. Asig. 1 (33%) se entenderá que el 33% de los ECTS de esa asignatura contribuyen a adquirir ese resultado de aprendizaje ENAEE concreto.

Tabla 4. LISTADO DE PROYECTOS/TRABAJOS/SEMINARIOS/VISITAS POR ASIGNATURA^{1,2} DONDE LOS ESTUDIANTES HAYAN TENIDO QUE DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS RELACIONADAS CON "PROYECTOS DE INGENIERÍA". (Solicitada en la directriz 8.2. del modelo de evaluación para la obtención del sello EUR-ACE®).

1.- ITINERARIO – ETSID

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAAE: PROYECTOS DE INGENIERÍA
<p>Nombre de la asignatura nº 1: LÍNEAS ELÉCTRICAS Y TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p> <p>Curso: 3º Cuatrimestre: A Créditos: 6</p> <p>Coordinador: ANTONIO FAYOS ALVAREZ</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los proyectos realizados:</i> <i>P1 Proyecto de una línea aérea de media tensión a 20 kV</i>

<p>Nombre de la asignatura nº 2: OFICINA TÉCNICA</p> <p>Curso: 4º Cuatrimestre: A Créditos: 6</p> <p>Coordinador: PABLO S. FERRER GISBERT</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los proyectos realizados:</i> <i>Proyecto de licencia ambiental para industria.</i> <i>Los alumnos realizan en grupo el proyecto para la obtención de la licencia ambiental para una industria de un sector a su elección.</i> <i>Debe entregarse por escrito y se evalúa en dos entregas.</i>

<p>Nombre de la asignatura nº 3 : SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA</p> <p>Curso: 3º Cuatrimestre: B Créditos: 4,5</p> <p>Coordinador: ANTONIO FAYOS ALVAREZ</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los proyectos realizados:</i> <i>P1 Estudio con el programa POWER WORLD de un sistema eléctrico de potencia: comportamiento del mismo.</i>

¹Todas las asignaturas que se incluyan en las tablas siguientes, deben aparecer en la subtabla "Proyectos de Ingeniería" de la Tabla 2 correspondiente.

²En el caso de trabajos, proyectos, visitas o seminarios que no puedan enmarcarse dentro de una asignatura concreta, sino que se hayan realizado en el marco de un módulo o una materia determinada, la universidad podrá presentar una tabla adicional adaptada al módulo/materia en cuestión.

Nombre de la asignatura nº 4: TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL

Curso: 3º Cuatrimestre: B Créditos: 4,5

Coordinador: ANTONIO D. RODRIGUEZ LÓPEZ

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados:*
TG1: Evaluación de impacto ambiental. Elaboración de matrices.

2.- ITINERARIO EPSA

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAAE: PROYECTOS DE INGENIERÍA		
Nombre de la asignatura 1: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN.		
Curso: 3º	Cuatrimestre: B	Créditos: 4.5
Coordinador: JESÚS PEREZ IBAÑEZ		
<ul style="list-style-type: none">• <i>Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)</i> <i>TG1: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones eléctricas 1</i> <i>TG2: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones eléctricas 2</i> <i>TG3: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones eléctricas 3</i>• <i>Visitas a empresas realizadas: (en su caso)</i> <i>V1: Visita a la Subestación Transformadora de Iberdrola S.A. en Villena, Alicante.</i>		

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAAE: PROYECTOS DE INGENIERÍA		
Nombre de la asignatura 2: Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión		
Curso: 4º	Cuatrimestre: A	Créditos: 7,5
Coordinador: José Manuel Díez Aznar		
<ul style="list-style-type: none">• <i>Títulos de los trabajos en grupo realizados:</i> <i>TG1. Montajes básicos de instalaciones eléctricas I.</i> <i>TG2. Montajes básicos de instalaciones eléctricas II.</i> <i>TG3. Montajes básicos de instalaciones eléctricas III.</i> <i>TG4. Montajes básicos de instalaciones eléctricas IV.</i> <i>TG5. Diseño y electrificación de una vivienda de grado de electrificación básica.</i> <i>TG6. Trabajo académico de realización de cálculos eléctricos de una instalación eléctrica en Baja Tensión.</i>		

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAAE: PROYECTOS DE INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 3: **Líneas Eléctricas y transporte de Energía Eléctrica**

Curso: **3º**

Cuatrimestre: **A**

Créditos: **6**

Coordinador: **Rafael Vallés Sanchis**

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados:*

TG1 Ubicación y perfil de una Línea Aérea de Media Tensión mediante Google Earth

TG2 Vano regulador de los cantones de una línea aérea de MT

TG3 Tabla de tendido de una línea aérea de MT

TG4 Tabla de regulación de los cantones de una línea aérea de MT

TG5 Vano máximo admisible de una línea aérea de MT

TG6 Cálculo de los apoyos de una línea aérea de MT y simple circuito

TG7 Curvas catenarias de los cantones de una línea aérea de MT y perfil de la línea

TG8 Trabajo académico del cálculo mecánico de una línea aérea de MT

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAAE: PROYECTOS DE INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 4: **Oficina Técnica**

Curso: **4º**

Cuatrimestre: **A**

Créditos: **6**

Coordinador: **José Ignacio Sirvent Mira**

- *Títulos de los trabajos individuales realizados: (en su caso)*

TI1 Desarrollo de la estructura de fases para la creación de un parque temático

TI2 Comprobación de la validez de una prueba para la aceptación de una instalación de iluminación

TI3 Elección de una solución entre distintas alternativas mediante técnicas de decisión multicriterio

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)*

TG1 Nave Industrial: Mediciones del proyecto y planificación y programación del proyecto para su ejecución

TG1 Parque solar: Mediciones del proyecto y planificación y programación del proyecto para su ejecución

- *Seminarios realizados: (en su caso)*

S1 Descripción y análisis de la documentación necesaria de un estudio básico, Licencia ambiental de actividad

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: PROYECTOS DE INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 5: **Sistemas de Producción Industrial**

Curso: **2º**

Cuatrimestre: **B**

Créditos: **4,5**

Coordinador: **Teodomiro Boronat Vitoria**

- *Títulos de los trabajos individuales realizados: (en su caso)*
 - TI1 Utilización y manejo de torno*
 - TI2 Utilización y manejo de equipos de soldadura*
 - TI3 Utilización y manejo de equipos de medida (metrología)*
 - TI4 Utilización y manejo de equipos de inyección de polímeros*
- *Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)*
 - TG1 Fabricación de un molde de arena de fundición*

Tabla 5. LISTADO DE PROYECTOS/TRABAJOS/SEMINARIOS/VISITAS POR ASIGNATURA^{3,4} DONDE LOS ESTUDIANTES HAYAN TENIDO QUE DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS RELACIONADAS CON "APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA" (Solicitada en la directriz 8.2. del modelo de evaluación para la obtención del sello EUR-ACE®).

1.- ITINERARIO ETSID

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA
Nombre de la asignatura nº 1: AMPLIACION DE MAQUINAS ELECTRICAS
Curso: 3º Cuatrimestre: A Créditos: 6 Coordinador:...ELIAS HURTADO PÉREZ
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los trabajo en grupo realizados:</i> <i>Estudio del funcionamiento de máquinas eléctricas especiales y aplicaciones singulares de Máquinas Eléctricas.</i>

Nombre de la asignatura nº 2: ENERGIAS RENOVABLES
Curso: 4º Cuatrimestre: A Créditos: 4,5 Coordinador: JUAN ÁNGEL SAIZ JIMENEZ
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los trabajo en grupo realizados:</i> PRÁCTICAS DE LABORATORIO: <i>TG1: Medición de la curvas V-I de una placa solar</i> <i>TG2: Influencia de la inclinación en la producción de una placa</i> <i>TG3: Asociación serie y paralelo de placas solares</i> <i>TG4: Parametrización del funcionamiento de equipos eólicos</i> <i>TG5: Obtención y medición de datos de radiación solar</i> <i>TG6: Comprobación del funcionamiento de una central solar conectada a la red eléctrica</i> • <i>Títulos de los proyectos realizados:</i> <i>P1: Obtención de datos reales de material fotovoltaico (Placas, reguladores, inversores, baterías...) con datos técnicos y precios actuales de mercado.</i> <i>P2 Diseño de una instalación fotovoltaica y eólica aislada de la red.</i> ...

³Todas las asignaturas que se incluyan en las tablas siguientes, deben aparecer en la subtabla "Aplicación práctica de la Ingeniería" de la Tabla 2 correspondiente.

⁴En el caso de trabajos, proyectos, visitas o seminarios que no puedan enmarcarse dentro de una asignatura concreta, sino que se hayan realizado en el marco de un módulo o una materia determinada, la universidad podrá presentar una tabla adicional adaptada al módulo/materia en cuestión.

Nombre de la asignatura nº 3: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN

Curso: 3º Cuatrimestre: B Créditos: 4,5

Coordinador: ANTONIO FAYOS ALVAREZ

- *Visitas a empresas realizadas:*
V1 Subestación Eléctrica 132/20 kV S.T Cabañal de Iberdrola.
..

Nombre de la asignatura nº 4: MAQUINAS Y MECANISMOS

Curso: 2º Cuatrimestre: A Créditos: 4,5

Coordinador: JOSEP LLUIS SUÑER MARTINEZ

- *Otros:*
O1 Problemas de examen de la asignatura
(se aplican los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas cinemáticos y dinámicos de mecanismos)

O2 Problemas resueltos a través de herramientas de simulación en prácticas
(se utilizan herramientas computacionales como ayuda a la resolución de problemas cinemáticos y dinámicos de mecanismos)

Nombre de la asignatura nº 5: MECANICA DE FLUIDOS

Curso: 2º Cuatrimestre: B Créditos: 4,5

Coordinador: ALBERTO GARCIA PRATS

- *Títulos de los trabajos individuales realizados: (en su caso)*
TI1: Cálculo de empujes hidrostáticos.
TI2: Cálculo de tuberías simples.
TI3: Prácticas de laboratorio de M.F.:
Balanza Hidrostática
Ecuación de la Energía
Pérdidas de Carga en Tuberías
Experimento de Osborne Reynolds

Nombre de la asignatura nº 6: MOTORES TÉRMICOS Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS

Curso: 3º Cuatrimestre: B Créditos: 4.5

Coordinador: JUAN MANUEL PÉREZ FURIÓ

- *Títulos de los trabajos individuales realizados: (en su caso)*
 - *Obtención de la potencia y del rendimiento de un motor Turbina de Vapor*
 - *Obtención de la potencia y del rendimiento de un motor Turbina de Gas*
 - *Obtención de la potencia y del rendimiento de un motor de combustión interna alternativo*

Nombre de la asignatura nº 7: SISTEMAS DE PRODUCCION INDUSTRIAL

Curso: 2º Cuatrimestre: B Créditos: 4.5

Coordinador: ISABEL NATIVIDAD ORDEIG FERNANDEZ

- *Títulos de los trabajo en grupo realizados: (en su caso)*
 - TG1 *Memoria de Metrología Dimensional. Conocimiento de los Instrumentos de medida.*
 - TG2 *Memoria de prácticas de Taller. Conocimiento de máquinas herramientas y otros Procesos de Fabricación (Moldeo, Deformación plástica, soldadura...)*
 - TG3

Nombre de la asignatura nº 8: TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL

Curso: 3º Cuatrimestre: B Créditos: 4,5

Coordinador: ANTONIO D. RODRIGUEZ LOPEZ

- *Títulos de los trabajos individuales realizados: (en su caso)*
 - TI1 *Cálculo de los efectos derivados de la variación de las condiciones en el medio y de su influencia en los niveles de intensidad sonora percibidos*
- *Títulos de los trabajo en grupo realizados: (en su caso)*
 - TG1 *Determinación de compuestos en corrientes gaseosas*
 - TG2 *Determinación de contaminantes en el suelo*

Nombre de la asignatura nº 9: TERMODINAMICA Y TRANSMISION DEL CALOR

Curso: 2º Cuatrimestre: B Créditos: 4.5

Coordinador: ABEL GARCIA BERNABE

Otros: Prácticas de laboratorio:

1. *Comportamiento pVT de sustancias puras. Estudio del equilibrio líquido-vapor*
2. *Determinación de la constante calorífica de una resistencia eléctrica*
3. *Termometría*
4. *Transmisión de calor unidimensional estacionaria. Estudio de superficies extendidas*
5. *Convección forzada en régimen interno. Flujo de aire a través de un conducto.*
6. *Determinación de la conductividad térmica y el coeficiente de convección*
7. *Conducción en régimen transitorio. Proceso transitorio de calentamiento de placas de diferentes materiales*
8. *Verificación experimental de la ley de Stefan-Boltzmann*
9. *Caracterización de emisividades de diferentes superficies*

Nombre de la asignatura nº 10: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Curso: 3º Cuatrimestre: A Créditos: 4,5

Coordinador: JOSÉ IGNACIO ORERO LILLO

• **Títulos de los trabajos individuales realizados:**

- TI1 Realización Test autodiagnóstico como emprendedor*
- TI2 Informe sobre un ejemplo de Red de apoyo a empresa*
- TI3 Ejercicio de organización de empresas DAFO-CAME*
- TI4 Estudio caso real: TOUS*
- TI5 Estudio caso: Poderes gerenciales reales vs. Mintzberg*
- TI6 Análisis multivariable de empresas reales sector eléctrico*
- TI7 Comparativo análisis entorno general económico empresa*
- TI8 Categorización de ciertas decisiones directivas reales*
- TI9 Categorización del tipo de organigrama de ciertas empresas sector eléctrico*
- TI10 Definir el tipo de organigrama sobre caso ficticio*
- TI11 Análisis de un caso real s/ liderazgo empresa sector eléctrico*
- TI12 Análisis de un caso real sobre comunicación formal e informal en empresa sector eléctrico*
- TI13 Informe sobre una entidad de apoyo a la internacionalización de una PYME*

TI14 Informe sobre ayudas públicas a la constitución de una Consultora de Ingeniería

TI15 Informe sobre ayudas públicas a empresas de energía renovables.
(EJERCICIOS EN PoliformaT)

- **Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)**
TG1 Ejercicio sobre búsqueda de información en CIA e ICEX
TG2 Búsqueda de organigramas reales de un listado de PYMES sector eléctrico.

Nombre de la asignatura nº 11: INSTALACIONES ELECTRICAS

Curso: 4º Cuatrimestre: 1º Créditos: 7,5

Coordinador: FRANCISCO RODRIGUEZ BENITO

- **Títulos de los trabajos individuales realizados:**
TI1 HOJA DE CÁLCULO DE CAÍDAS DE TENSIÓN EN B.T.
TI2 HOJA DE CÁLCULO DE CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO

Nombre de la asignatura nº 12: ESTADÍSTICA

Curso: 2º Cuatrimestre: A Créditos: 6

Coordinador: SUITBERTO CABRERA GARCÍA

- **Títulos de los trabajos individuales realizados:**
trabajos prácticos (tareas) con el uso del Statgraphics:
- Estadística Descriptiva Unidimensional
- Estadística Descriptiva Bidimensional.
- Probabilidad
- Distribuciones Continuas.
- Distribuciones Discretas.
- Inferencia Estadística I Población Normal
- Inferencia Estadística II Población Normal
- Regresión.
- Diseño de Experimentos
- **Seminarios realizados:**
prácticas de aula:
 1. Uso del Statgraphics.
 2. Distribuciones Continuas. Distribución exponencial.
 3. Distribuciones Continuas. Distribución Normal.
 4. Distribuciones Continuas. Combinación lineal de normales.
 5. Distribuciones Discretas. Distribución Binomial.
 6. Distribuciones Discretas. Distribución Poisson.
 7. Inferencia Estadística
- **Otros:**
Resolución de problemas tipos en el aula en el transcurso de las 15 semanas en clases de "teoría".

Nombre de la asignatura nº 13: INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION

Curso: 4º Cuatrimestre: 1º Créditos: 7,5

Coordinador: FRANCISCO RODRIGUEZ BENITO

- *Títulos de los trabajos individuales realizados:*
 - TI1 HOJA DE CÁLCULO DE CAÍDAS DE TENSION EN B.T.
 - TI2 HOJA DE CÁLCULO DE CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO
 - TI3

- *Visitas a empresas realizadas:*
 - V1 MATELEC 2014
 - ...

2.- ITINERARIO EPSA

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENERÍA		
Nombre de la asignatura 1: Ampliación de Máquinas Eléctricas		
Curso: 3º	Cuatrimestre: A	Créditos: 6
Coordinador: Antonio Abellán García		
<ul style="list-style-type: none">• <i>Títulos de los trabajos en grupo realizados:</i><ul style="list-style-type: none"><i>TG1. Principios generales de las máquinas eléctricas. Elementos básicos y bobinados</i><i>TG2. Principios generales de las máquinas eléctricas. Campo magnético giratorio y f.e.m. inducida</i><i>TG3. Característica de vacío, cortocircuito y Potier de la máquina síncrona</i><i>TG4. Ensayo en carga del generador síncrono trabajando en una red aislada</i><i>TG5. Funcionamiento del generador síncrono conectado a red</i><i>TG6. Funcionamiento de la máquina síncrona como motor síncrono</i>		

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENERÍA		
Nombre de la asignatura 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN.		
Curso: 3º	Cuatrimestre: B	Créditos: 4.5
Coordinador: JESÚS PEREZ IBAÑEZ		
<ul style="list-style-type: none">• <i>Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)</i><ul style="list-style-type: none"><i>TG1: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones eléctricas 1</i><i>TG2: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones eléctricas 2</i><i>TG3: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones eléctricas 3</i>• <i>Visitas a empresas realizadas: (en su caso)</i><ul style="list-style-type: none"><i>V1: Visita a la Subestación Transformadora de Iberdrola S.A. en Villena, Alicante.</i>		

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENERÍA		
Nombre de la asignatura 3: Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión		
Curso: 4º	Cuatrimestre: A	Créditos: 7,5
Coordinador: José Manuel Diez Aznar		

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados:*

TG1. Montajes básicos de instalaciones eléctricas I.

TG2. Montajes básicos de instalaciones eléctricas II.

TG3. Montajes básicos de instalaciones eléctricas III.

TG4. Montajes básicos de instalaciones eléctricas IV.

TG5. Diseño y electrificación de una vivienda de grado de electrificación básica.

TG6. Trabajo académico de realización de cálculos eléctricos de una instalación eléctrica en Baja Tensión.

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 4: **Líneas Eléctricas y transporte de Energía Eléctrica**

Curso: **3º**

Cuatrimestre: **A**

Créditos: **6**

Coordinador: **Rafael Vallés Sanchis**

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados:*

TG1 Ubicación y perfil de una Línea Aérea de Media Tensión mediante Google Earth

TG2 Vano regulador de los cantones de una línea aérea de MT

TG3 Tabla de tendido de una línea aérea de MT

TG4 Tabla de regulación de los cantones de una línea aérea de MT

TG5 Vano máximo admisible de una línea aérea de MT

TG6 Cálculo de los apoyos de una línea aérea de MT y simple circuito

TG7 Curvas catenarias de los cantones de una línea aérea de MT y perfil de la línea

TG8 Trabajo académico del cálculo mecánico de una línea aérea de MT

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 5: **MOTORES TÉRMICOS Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS**

Curso: **3º**

Cuatrimestre: **B**

Créditos: **4,5**

Coordinador: **Jorge L. Peidro Barrachina**

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados:*

TG1: MANEJO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA OBTENCIÓN DE PROPIEDADES DE FLUIDOS CONDENSABLES.

TG2: OPTIMIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CICLOS DE TURBINAS DE VAPOR Y DE TURBINAS DE GAS.

TG3: ENSAYO DE UN GRUPO ELECTRÓGENO. ESTABLECIMIENTO DEL BALANCE ENERGÉTICO. CÁLCULO DE POTENCIAS Y RENDIMIENTOS.

TG4: ENSAYO DE UNA BOMBA CENTRÍFUGA. OBTENCIÓN DE CURVAS CARACTERÍSTICAS, POTENCIAS Y RENDIMIENTOS.

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: PROYECTOS DE INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 6: **Sistemas Eléctricos de Potencia**

Curso: **3º**

Cuatrimestre: **B**

Créditos: **4,5**

Coordinador: **Rafael Vallés Sanchis**

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)*

TG1 Modelización de transformadores: Ensayo de vacío y de cortocircuito de transformadores monofásicos y trifásicos. Determinación de los parámetros del circuito equivalente

TG2 Modelización de generadores: Ensayos conducentes a la obtención de las características de vacío y de cortocircuito de un alternador sincrónico de rotor cilíndrico. Determinación de impedancias y reactancias sincrónicas saturadas y no saturadas en valor absoluto y en P.U.

TG3 Introducción al programa de simulación de sistemas eléctricos de potencia powerworld simulator.

TG4 Cálculo asistido por ordenador de un sistema eléctrico de potencia de nueve nudos mediante el programa powerworld simulator.

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 7: **Estadística**

Curso: **2º**

Cuatrimestre: **A**

Créditos: **6**

Coordinador: Andrés Camacho García
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>TG1. Presentación de datos</i> <i>TG2. Medidas de posición</i> <i>TG3. Calculo de momentos</i> <i>TG4. Medidas de estadística descriptiva</i> <i>TG5. Experimentos aleatorios</i> <i>TG6. Ajuste de curvas de regresión</i>

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA		
Nombre de la asignatura 8: Máquinas y Mecanismos		
Curso: 1º	Cuatrimestre: B	Créditos: 4,5
Coordinador: Jaime Masiá Vañó		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los trabajos individuales realizados:</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>TI1: Tareas Cinemática de Mecanismos Planos</i> <i>TI2: Tareas Dinámica de Mecanismos Planos</i> <i>TI3: Tareas Levas</i> 		

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA		
Nombre de la asignatura 9: Matemáticas II		
Curso: 2º	Cuatrimestre: A	Créditos: 6
Coordinador: Rafael Cantó Colomina		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>TG1. Trabajo inicial de aplicación de funciones matemáticas a la ingeniería.</i> <i>TG2. Aplicación de las ecuaciones diferenciales a la resolución de circuitos eléctricos.</i> <i>TG3. Aplicación de la transformada de Laplace en el análisis de circuitos eléctricos.</i> <i>TG4. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales aplicadas al análisis de circuitos eléctricos.</i> 		

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA		
Nombre de la asignatura 10: Mecánica de Fluidos		
Curso: 2º	Cuatrimestre: B	Créditos: 4,5

Coordinador: **Miguel Ángel Satorre Aznar**

Responsable: **Ramón Pons Vicente**

- *Títulos de los trabajos individuales realizados: (en su caso)*
 - TI1 Análisis de la clasificación del flujo (laminar o turbulento) en situaciones hidráulicas simples.*
 - TI2 Diseño de los diámetros comerciales aptos en suministros con régimen laminar y con régimen turbulento*
 - TI3 Determinación de la expresión del número de Reynolds en secciones no circulares*
- *Prácticas informáticas:*
 - PI1: Selección de Bombas*

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAAE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 11: **Energías renovables**

Curso: **4º**

Cuatrimestre: **A**

Créditos: **4,5**

Coordinador: **Juan Ramón Rufino Valor**

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)*
 - TG1 Cálculo de la amortización de una minicentral eléctrica.*
 - TG2 Datos técnicos de centrales hidroeléctricas de distintas potencias.*
 - TG3 Buscar como han afectado los cambios en la normativa de las instalaciones fotovoltaicas a las pequeñas instalaciones.*
- *Visitas a empresas realizadas: (en su caso)*
 - V1 Visita a la central termosolar de Villena*

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAAE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 12: **Tecnología Medioambiental**

Curso: **3º**

Cuatrimestre: **B**

Créditos: **4,5**

Coordinador: **Rosa Vercher Pérez**

- *Títulos de los trabajos individuales realizados: (en su caso)*

TI1 Técnicas instrumentales utilizadas en tecnología medioambiental, medidas en disoluciones acuosas, pH, conductividad y efecto dilución.

TI2 Eliminación de contaminantes en aguas residuales domésticas.

TI3 Medidas de toxicidad(DQO) y biodegradabilidad (DBO5)

TI4 Medición de contaminación acústica.

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)*

TG1 Búsqueda de legislación medioambiental relacionada con emisiones atmosféricas, vertidos en aguas continentales y marítimas, actividades generadoras de residuos. Reglamento REACH.

TG2 Estudio de las obligaciones de las empresas incluidas en el catálogo de actividades potencialmente contaminantes de la atmosfera.

TG3 Estudio de los efectos nocivos producidos por la contaminación de un cauce provocado por un vertido.

TG4 Recopilación de información sobre métodos de desinfección de aguas utilizando procesos mecánicos y/o radioactivos.

TG5 Diseño y presentación de una hoja de campo para el registro de medidas acústicas

- *Títulos de los proyectos realizados: (en su caso)*

P1 Estudio e implantación de acciones de mejora de contaminación total de una empresa cementera.

P2 Estudio e implantación de acciones de mejora de contaminación total de una empresa de fabricación de pinturas.

P3 Estudio e implantación de acciones de mejora en una empresa Multiscan Technologies, S.L.

P3 Estudio e implantación de acciones de mejora de contaminación total de una empresa cestería.

P4 Estudio e implantación de acciones de mejora de contaminación total en Grupo Catalá S.A.

P5 Estudio e implantación de acciones de mejora de contaminación total en una bodega de vino de Aranda de Duero.

- *Visitas a empresas realizadas: (en su caso)*

V1 Depuradora de aguas residuales de Cocentina

- *Seminarios realizados: (en su caso)*

S1 Estudio del proceso de fabricación de una empresa cemento

S2 Estudio del proceso de fabricación de una empresa de pinturas.

S3 Estudio del proceso de fabricación de una empresa tecnologías multimedia.

S4 Estudio del proceso de fabricación de una empresa de cordelería y cestería.

S5 Estudio del proceso de fabricación de una empresa de una bodega de vino.

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 13: **Termodinámica y transmisión de calor**

Curso: **2º**

Cuatrimestre: **B**

Créditos: **4,5**

Coordinador: **Miguel Ángel Satorre Aznar**

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados: (en su caso)*
 - Flotabilidad de aviones en función de condiciones ambientales*
 - Maqueta de Cafetera*
 - Motor Stirling*
 - Cañón con reacción química*
 - Rendimiento de una nevera*
 - Nevera sin conexión eléctrica (amoníaco)*

EN RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE ENAEE: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA

Nombre de la asignatura 14: **Organización de Empresa**

Curso: **2º** Cuatrimestre: **B** Créditos: **4,5**

Coordinador: **Francisco Ferrándiz Seguí**

- *Títulos de los trabajos en grupo realizados:*
 - TG1. Análisis de la evolución de los productos desarrollados por una empresa así como el ciclo de vida de cada uno de ellos.*
 - TG2. Análisis del sistema de producción utilizado en la fabricación de un producto.*
 - TG3. Aplicación y cálculo de la valoración del ritmo de trabajo como herramienta en la medición de tiempo de un trabajo definido.*
 - TG4. Estudio y mejora de la distribución en planta de un lugar de trabajo cuando los movimientos son aleatorios.*

Tabla 6. TRABAJOS FIN DE GRADO/MÁSTER (Solicitada en la directriz 8.2. del modelo de evaluación para la obtención del sello EUR-ACE®).

Itinerario 1: Escuela Técnica Superior en Ingeniería del Diseño

Curso académico: 2013/2014	Título: GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA – ITINERARIO – ETSID		
Nº	Nombre del estudiante (opcional)	Título del trabajo (TFG/TFM)	Calificación
Trabajo 1	Aguilar García, José Eduardo	Central Fotovoltaica para Autoconsumo Situado Sobre Nave Industrial	8,8
Trabajo 2	Alami Taidi, Majda	Instalación Fotovoltaica en Una Explotación Agraria	6
Trabajo 3	Alegre Peñalver, Juan	Diseño de Una Instalación de Energía Solar Fotovoltaica para Autoconsumo Industrial	9
Trabajo 4	Badia Coll, Marina	Instalación Solar Fotovoltaica para Autoconsumo en Un Centro Deportivo	9
Trabajo 5	Ballester Peris, Manuel	Pantalla de Usuario para el Control y la Visualización de Un Variador de Frecuencia	9,6
Trabajo 6	Baraza Pérez, Francisco José	Instalación Solar Fotovoltaica para Una Residencia de Ancianos	9
Trabajo 7	Belenguer Navarro, José Manuel	Diseño de Una Instalación Eléctrica y Control de Un Bombeo Contra incendios	9,5
Trabajo 8	Benavent Vaya, Carlos	Control de Posición de Un Motor de Inducción	9,5
Trabajo 9	Benavent Vayá, Pablo	Diseño de Una Instalación de Bombeo para Un Caudal de 5l/s Utilizando 3 Bombas Centrífugas Accionadas por Motores Eléctricos y Variadores de Velocidad	8,5
Trabajo 10	Bonet Mollar, Carlos	Implementación del Control y la Visualización del Posicionado de Un Eje	9,3
Trabajo 11	Casterá Brugada, Ricardo	Comparativa de la Eficiencia del Uso del Convertidor de Frecuencia Frente a la Conexión Directa del Motor de Inducción	9,7
Trabajo 12	Cataluña Hernández, Tomás	Instalación Eléctrica en Una Nave Industrial	9,5
Trabajo 13	Celda Checa, Daniel	Instalación Eléctrica de Baja Tensión de Una Nave Industrial: Fábrica de Plástico	9
Trabajo 14	Celda Rufino, Miguel	Instalación Eléctrica de Baja Tensión, Certificación Energética y Plan de Autoprotección de la Estación de Ferrocarril Utiel-Requena	9,2
Trabajo 15	Chisbert Poncelas, José Luis	Proyecto de Instalación Fotovoltaica Sobre Cubierta de Edificio Público	8,5
Trabajo 16	Chordá Doval, Sandra	The Renewable Energy Sources In Spain And The Czech Republic	9,5
Trabajo 17	Cornes Fernández, José Luis	Línea Aérea de 132 Kv para Evacuación de Parque Eólico	9,5

Nº	Nombre del estudiante (opcional)	Título del trabajo (TFG/TFM)	Calificación
Trabajo 18	Cuartero Salvador, María Isabel	Proyecto de Instalación Eléctrica en Baja Tensión en Edificio Aulario del Instituto de Educación Secundaria Hermanos Amoros de Villena (Alicante)	9,7
Trabajo 19	Dauphin, Klaus Robert	Equipo de Prueba Final para el Control Automático de Parámetros Eléctricos de Relés Monoestables en Línea de Fabricación	9,5
Trabajo 20	Espuch Timor, Francisco José	Instalación Eléctrica en B.T. y C.T. para Auditorium en Alicante	9,3
Trabajo 21	Fabregat Mestre, Julia	Proyecto de Instalación Eléctrica en M.T. y B.T. de Un Complejo Turístico Rural	9,7
Trabajo 22	Fernández Burguillos, Raúl	Instalación Solar Fotovoltaica para Autoconsumo en Un Centro de Enseñanza	9
Trabajo 23	Francés Calabuig, David	Estudio de Recurso Eólico y Energético para la Implantación de Un Parque Eólico Onshore de 16,1 Mw en la Sierra Norte de Calama (Chile)	9,7
Trabajo 24	García Asenjo, Daniel	Ahorro y Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Público	9
Trabajo 25	García Martínez, Enrique José	Proyecto Instalación Sistema Termo Solar para Generación de Acs en el Ceip "El Acequión" de Torrevieja (Alicante)	9
Trabajo 26	García Peiró, Manuel Ángel	Instalación de Baja Tensión y Centro de Transformación de Pabellón Cubierto Tipo	9
Trabajo 27	García Sánchez, Manuel	Optimización del Control de Tensión del Generador de la Central de Ciclo Combinado de Sagunto	9
Trabajo 28	Garibo Pérez, Cynthia Selene	Central Fotovoltaica para Un Instituto de Enseñanza Media	9,3
Trabajo 29	Gil Corrales, Pablo	Renewable Energy Installation	7,5
Trabajo 30	Gil Fernández, Néstor	Instalaciones Eléctricas en Bt para Un Taller Mecánico de Automoción con Aprovechamiento de Energías Renovables	9
Trabajo 31	Gil Teschendorff, Eric	Proyecto de Una Instalación Fotovoltaica	7,5
Trabajo 32	Gimeno Miquel, Alberto	Proyecto de Una Instalación Fotovoltaica Aislada de la Red	8,5
Trabajo 33	Gómez García, Juan	Modificación y Optimización del Sistema de Maniobra de Una Máquina Envasadora Industrial	9,5
Trabajo 34	Gómez Oliva, José Antonio	Proyecto de Instalación Eléctrica en Bt para Restaurante	9
Trabajo 35	González Camacho, Ángel	Proyecto de Ampliación de Cementera para Cemento Owl	9
Trabajo 36	González Oropesa, Michel de la Caridad	Instalación Eléctrica de Alta Tensión, Centros de Transformación y Alumbrado Viario de Una Urbanización Residencial	8,8

Nº	Nombre del estudiante (opcional)	Título del trabajo (TFG/TFM)	Calificación
Trabajo 37	González Rodríguez, Diana	Instalación Fotovoltaica para Autoconsumo	8,8
Trabajo 38	Guerrero Honores, Ronald Davys	Coordenação Dos Investimentos No Transporte e Produção de Electricidade	8,6
Trabajo 39	Jaimes Cáceres, Martín Eduardo	Aplicación Industrial de Técnicas de Diagnóstico de Motores Eléctricos	9
Trabajo 40	León Pérez, Carlos	Análisis y Diseño de Medidas de Optimización para Instalación de Alumbrado Público Existente	9
Trabajo 41	Llompart Coronado, María Luisa	Diseño del Recurso Eólico y Cálculo de la Instalación de Un Parque Eólico de 20mw	9,7
Trabajo 42	López Rodríguez, David	Sistema de Bombeo de Agua para Un Caudal de 2000 L/S, Mediante Bombas Accionadas por Motor Eléctrico, Arrancador y Sistema de Control	9
Trabajo 43	Máñez López, Alberto	Proyecto de Electrificación de Un Lavadero Multiestación	8
Trabajo 44	Marco Pérez, Jose Antonio	Instalación Eléctrica en Baja Tensión para Planta de Envasado de Agua de Manantial Bejís(Castellón)	9
Trabajo 45	Marín Jorge, José	Instalación Eléctrica de Un Restaurante y Estudio Luminotécnico	9
Trabajo 46	Martínez Gayón, Miguel Ángel	Instalación Fotovoltaica para el Autoconsumo en Un Colegio	9
Trabajo 47	Martínez Juan, Andreu	Establecimiento de Un Sistema de Gestión Preventivo Según la Especificación Ohsas 18001 en Una Empresa de la Industria Maderera	8,8
Trabajo 48	Más Gramage, Juan Carlos	Instalación Eléctrica de Baja Tensión y Centro de Transformación para Industria Destinada a la Fabricación de Parachoques por Inyección de Plástico	9
Trabajo 49	Mollá Alcover, Francisco	Instalación Eléctrica en Locales de Ensayo	7,5
Trabajo 50	Montesinos Romero, Gonzalo	Instalaciones Eléctricas de Una Nave Industrial	8,5
Trabajo 51	Nadal Martínez, Ignasi	Instalaciones Eléctricas en Bt para Una Fábrica	9,2
Trabajo 52	Navarro Gilabert, David	Instalación Solar Fotovoltaica para Autoconsumo en Un Centro de Enseñanza Educativo	9
Trabajo 53	Nebot Escrig, Manuel Miguel	Proyecto de Instalación Eléctrica en Media Tensión con Dos C.T. para Urbanización Residencial	9,8
Trabajo 54	Pérez Andrés, Gerard	Instalación en Baja Tensión de Un Hotel	8,5
Trabajo 55	Pérez Bádenas, Sergio	Instalación Fotovoltaica para Autoconsumo de Una Residencia de Ancianos	7

Nº	Nombre del estudiante (opcional)	Título del trabajo (TFG/TFM)	Calificación
Trabajo 56	Pérez Díaz, José Antonio	Instalación Eléctrica Bt de Una Nave de Talleres en Centro Educativo	9,7
Trabajo 57	Pérez Rodrigo, David	Small Magnetic Loops	7,5
Trabajo 58	Pérez Soler, Rafael	Configuration Of An Active Solar House Concept For a Kindergarten In Velden	7
Trabajo 59	Peris Roca, Carlos	DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN HÍBRIDA DE ENERGÍAS RENOVABLES DE 250 kW PARA UNA COMUNIDAD AISLADA	9
Trabajo 60	Real Sellés, Jose	Alimentación en Mt y Bt de Un P.A.I.	9
Trabajo 61	Redón Segura, Ignacio	Proyecto de Electrificación de la Urbanización "Los Planos" (Teruel)	9,5
Trabajo 62	Redondo Nieto, Víctor	Iluminación de Un Tunel con Leds	9,5
Trabajo 63	Rodrigo Oltra, María de los Ángeles	Línea Aérea-Subterránea Trifásica a 20 Kv Desde Entronque en Apoyo Existente Nº 640096 de la Línea L-07 San Antonio de la St Utiel Hasta Nuevo C.T. de Transformación en Caudete de las Fuentes (Valencia)	9,5
Trabajo 64	Rodríguez Mollá, Gaspar	Línea Aérea Trifásica a 20 Kv	9,5
Trabajo 65	Romo Blasco, Leandro	Mejora de la Eficiencia de Consumo Eléctrico por Sustitución de Luminarias Convencionales a Luminarias Led en Unas Oficinas	9
Trabajo 66	Rubio i Polo, David	PROYECTO DE LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN A 132 KV SIMPLE CIRCUITO PARA EVACUACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PARQUE EÓLICO	9,5
Trabajo 67	Ruiz Campos, Raúl	Diseño de Un Sistema de Gestión Energética Según Iso 50001 en Una Empresa Industrial	8,5
Trabajo 68	Ruiz Marín, José Luis	Instalaciones Eléctricas de Un Centro de Transformación y B.T. para Un Recinto Ferial	9
Trabajo 69	Sánchez Samper, Andrés	Selección del Control Óptimo para la Regulación de Par de Un Motor Asíncrono Basado en Un Convertidor de Frecuencia	9
Trabajo 70	Sastriques Marco, Juan Manuel	Instalaciones Eléctricas en Bt para Una Industria con Aprovechamiento de Energías Renovables	8,5
Trabajo 71	Sobrino Castilla, Antonio	Instalación Eléctrica en B.T. para Hotel	9
Trabajo 72	Soria Marín, José Manuel	Suministro Eléctrico en Media y Baja Tensión en Campus Deportivo en el T.M. de Alcoy	8,5
Trabajo 73	Tarazona Olmo, Enrique	Proyecto de Instalación Eléctrica y Domótica para Un Chalet en el Pla de Les Cloxes de Benifayo	9,5
Trabajo 74	Tendillo Ruiz, Javier	Instalación Eléctrica de B.T. en Una Nave Industrial	8,5

Nº	Nombre del estudiante (opcional)	Título del trabajo (TFG/TFM)	Calificación
Trabajo 75	Vidal Gonzalez, Alejandro	Cálculo y Diseño de Una Instalación Eléctrica de 300kw para Una Industria con Aporte de Energía Solar Fotovoltaica	9
Trabajo 76	Vidal Mestre, Carlos	Diseño de Una Subestación 132/20 Kv Entre Aerogeneradores	9,2
Trabajo 77	Vidal Sieber, Gabriel	Proyecto de Instalación Eléctrica Baja Tensión para Aparcamiento Privado de Automóviles de 69 Plazas en Valencia	9
Trabajo 78	Villoria Medina, Daniel	Instalación Eléctrica en Nave Industrial (Taller de Automóviles)	9,2
Trabajo 79	Vivó Pérez, Isabel	PROYECTO DE INSTALACIÓN CON CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE 66,15 KWp EN CHILCHES	9,5

Itinerario 2: Escuela Politécnica Superior de Alcoy

Curso académico: 2013/2014	Título: GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA –ITINERARIO EPSA		
Nº	Nombre del estudiante (opcional)	Título del trabajo (TFG/TFM)	Calificación
Trabajo 1	Regalado López, Pablo	Estudio Técnico Económico de las Instalaciones del Hotel Arenales del Sol, Situado en Elche, Provincia de Alicante	5,5
Trabajo 2	Sanjuán Sánchez, José Miguel	Diseño y Fabricación del Sistema de Control de Una Fresadora Accionada por Control Numérico	9,5
Trabajo 3	Rambla Julián, Luís	Control y Análisis del Consumo Eléctrico en Una Vivienda Mediante Microcontroladores	8
Trabajo 4	Morera Melo, Blai	162/0 Development Of Plc Bases System To Assist Photovoltaic Heating Installations	8
Trabajo 5	Moya Román, Manuel Andrés	Proyecto de Licencia Ambiental, Contra Incendios y Eléctrico de Una Nave Industrial Destinada a Almacén y Envasado Hortofrutícola	8
Trabajo 6	Riquelme Larrosa, Guillermo	INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE 47 kW SOBRE CUBIERTA, SITA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL VENTA CAVILA DE CARAVACA DE LA CRUZ (MURCIA)	9,5
Trabajo 7	Erraibi el Mahalli, Abdessamad	Estudio Técnico Económico de la Instalación de Una Central Generadora Fotovoltaica Aislada, Situada en Benidorm Provincia de Alicante	8
Trabajo 8	López Baeza, Jorge	Proyecto de Electrificación e Instalación Domótica de Una Vivienda Familiar Sita en el Término Municipal de San Juan, Provincia de Alicante.	7
Trabajo 9	Moncho Estela, Alfred	Alumbrado Público de la Urbanización Playa de Oliva Sector 2 del Término Municipal de Oliva, Valencia	9,5
Trabajo 10	Pérez Parada, Óliver	Estudio de Eficiencia Energética del Alumbrado Exterior de Una Rotonda	7,5
Trabajo 11	Benchiheub Pérez, Samy	PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN DE PISTAS DE PÁDEL MEDIANTE LEDs	6
Trabajo 12	Berenguer Altarejos, Francisco	Estudio y Mejora de la Eficiencia Energética en el Alumbrado Exterior de la Avda. Mediterráneo de Benidorm, Alicante	8,5
Trabajo 13	Marsset Penáguila, Jorge Antonio	Instalación Eléctrica en B.T. en Una Industria Dedicada a la Fabricación de Cajas de Cartón Litografiadas con Ocupación de la Vía Pública	8
Trabajo 14	Martínez Piqueras, Óscar	Desarrollo de Un Método Gráfico de Obtención de la Inductancia Mínima, para el Cumplimiento de la Norma En61000-3-2/A14, en Rectificadores Monofásicos, No Controlados, con Filtro Capacitivo de Uso Industrial	8,5
Trabajo 15	Olcina García, Jorge	Proyecto de Instalación Eléctrica y Domótica de Una Vivienda Unifamiliar	9
Trabajo 16	Shi, Zekun	Diseño de Subestación Eléctrica	8
Trabajo 17	Lamas Josa, Juan	Instalación Eléctrica en Baja Tensión para Edificio de 91 Viviendas de Electrificación Elevada Prv. Locales Comerciales y 3 Sótanos de Garaje Privado y Trastero	9

Nº	Nombre del estudiante (opcional)	Título del trabajo (TFG/TFM)	Calificación
Trabajo 18	Ripoll Montell, Jorge	Casa Aïllada Energèticament Sostenible: Subministrament Elèctric i Optimització D'Energia Tèrmica	9,5
Trabajo 19	Estévez Yepes, Rubén	Ampliación de la Subestación Eléctrica Transformadora de 220/66/20 Kv Denominada St Santa Pola - Provincia de Alicante	9,5
Trabajo 20	Llorens Cremades, Jaume	Estudio Técnico Económico de la Electrificación del Pai "Les Pereres de Xàtiva", Valencia	9
Trabajo 21	Fajardo Navarro, Máximo José	Estudio de Viabilidad para el Cambio Directo a Iluminación Led en Orográficas Complejas	9,5
Trabajo 22	Catalán Martínez, Javier	DISEÑO Y CÁLCULO ELÉCTRICO DE PARQUE FOTOVOLTAICO DE 2,1 MWn EN FUENTE DEL PINO (JUMILLA)	9,5
Trabajo 23	Gomis Sempere, Vicente	Electrificación de Un Local Destinado a Restaurante, Sito en Santa Pola Provincia de Alicante	8,5
Trabajo 24	Navarro Gandía, Javier	Adaptación y Ampliación de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión del Centro de Educación Infantil y Primaria del Colegio María Asunta de Castalla, Provincia de Alicante	9
Trabajo 25	Atiénzar Serrano, Sergio	Fotovoltaica Supervisada Mediante Scada	8,3
Trabajo 26	Aracil Girona, Cristian	Fotovoltaica Supervisada Mediante Scada	8,3
Trabajo 27	Ivorra Ivorra, Manuel	Vivienda Unifamiliar Aislada por Medio de Energías Renovables	10
Trabajo 28	Romero García, Álvaro	Proyecto de Electrificación de Un Edificio Destinado Principalmente a Viviendas	8,5
Trabajo 29	Bomabá Ricoso, Eurico	Estudio del Control Escalar Aplicado a Máquinas Asíncronas	9
Trabajo 30	Pasca, Claudiu Adrian	Electrificación e Iluminación del Campo de Futbol "El Clariano"	7,8