



GUÍA DOCENTE 2010 - 2011

Asignatura (31684) SEMINARIO: COMUNICACIONES INDUSTRIALES

Resumen

Índice

- Descripción general de la asignatura
- Competencias
- Conocimientos recomendados
- Selección y estructuración de las Unidades Didácticas
- Distribución
- Metodología de enseñanza-aprendizaje
- Evaluación
- Recursos
- Bibliografía

Descripción general de la asignatura

El seminario pretende dar una visión general al alumno de lo que son las Redes de Comunicaciones Industriales, de cual es la realidad actual de las mismas, incidiendo en aspectos por un lado de implantación en el mercado, y por otro de estandarización, y de las tendencias actuales que a buen seguro marcarán el futuro a corto/medio plazo de este cada vez más importante plano de actuación de los Ingenieros. Se estudian las características principales que justifican la existencia masiva de este tipo de redes (como soporte a sistemas avanzados de Producción, Fabricación, Procesos, Vehículos, Aviones etc.), así como las importantes diferencias de estas respecto a las redes de datos corporativas y públicas y se explica la coexistencia de numerosas propuestas en la industria. Se realiza una descripción detallada de algunas de las arquitecturas de mayor implantación actualmente en el mercado, incidiendo en los ámbitos más próximos de aplicación: procesos, automóvil, edificios, medio ambiente, aviones, etc. El enfoque fundamental de la misma es PRACTICO, analizando diferentes problemas reales y la solución tecnológica aplicada.

Competencias

Titulación	Competencia	Nivel
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el conocimiento y diseño de sistemas de tiempo real distribuidos, y en particular de las arquitecturas y protocolos necesarios para las comunicaciones multimedia y sus mecanismos de distribución y seguridad utilizados.	Indispensable (1)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el diseño de elementos y subsistemas que formen parte de un sistema de comunicaciones.	Conveniente (3)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el diseño, implementación y evaluación de prestaciones de las redes de comunicaciones tanto fijas como móviles, así como en el proceso de creación de la Sociedad de la Información.	Conveniente (3)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el tratamiento de señales tanto de información en general (imágenes, voz, audio, infrarrojos, ultrasonidos, sónar, etc.) como de comunicaciones.	Recomendable (4)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en las técnicas de generación, propagación y detección de señales electromagnéticas que se propaguen a través de medios abiertos y guiados.	Recomendable (4)

Titulación	Materia	Competencia	Nivel
------------	---------	-------------	-------

Conocimientos recomendados

Previos

Titulación	Asignatura
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	(31056) TELEMÁTICA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	(31074) REDES DE ÁREA LOCAL

Simultaneos

Titulación	Asignatura
------------	------------

Selección y estructuración de las Unidades Didácticas

1. Conceptos Generales de Redes Industriales
2. Arquitecturas Normalizadas
3. Aplicaciones en Industria
 - Aplicaciones en Entornos Urbanos
 - Aplicaciones en Vehículos
 - Aplicaciones en Edificios y Vivienda

Distribución

Unidad didáctica	Trab. Presencial	Trab. no presencial
Conceptos Generales de Redes Industriales	2,00	0,00
Arquitecturas Normalizadas	2,00	0,00
Aplicaciones en Industria	3,00	3,00
Aplicaciones en Entornos Urbanos		
Aplicaciones en Vehículos		
Aplicaciones en Edificios y Vivienda		
Total horas	7,00	3,00

Metodología de enseñanza-aprendizaje**Presenciales**

Nombre	Descripción	horas
Clase presencial	Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).	7,00
Total horas		7,00

Autónomas

Nombre	Descripción	horas
Trabajos teóricos	Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas. No computa el tiempo de exposición o debate en clase, sino sólo el tiempo total de preparación de trabajos (y también de ensayos, resúmenes de lecturas, seminarios, conferencias, análisis, etc.).	3,00
Total horas		3,00

Evaluación

Nombre	Descripción
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.

Recursos

- hojas técnicas, catálogos comerciales
- transparencias
- videos
- materiales multimedia

Bibliografía

- Comunicaciones Industriales con Simatic S7 (Sempere Payá, Víctor M.)
- Decentralization with PROFIBUS-DP/DPV1 : architecture and fundamentals, configuration and use with SIMATIC S7 (Weigmann, Josef)