ASIGNATURA DE MÁSTER:

COMUNICACIONES Y REDES INDUSTRIALES

Curso 2013/2014

(Código:31104040)

1.PRESENTACIÓN

Esta guía proporciona unas orientaciones generales sobre la asignatura. Se recomienda que realice una lectura completa de la misma para que se forme una idea completa de la temática de la asignatura y la metodología de trabajo a seguir para alcanzar los objetivos fijados.

La asignatura “Comunicaciones y Redes Industriales” está enmarcada como parte del programa de máster universitario en Ingeniería de Sistemas y de Control, y se imparte en el primer cuatrimestre del curso, consta de seis créditos y tiene carácter optativo.

El objetivo de esta asignatura es dotar al alumno de los conocimientos teóricos y prácticos sobre comunicaciones y redes, desde las bases de las comunicaciones analógicas y digitales, codificación, medios y modos de transmisión, protocolos y estándares, para llegar a establecer los principios de las comunicaciones industriales, los sistemas de tiempo real, los buses de campo y los sistemas distribuidos.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

No se requiere ningún nivel de conocimientos específico para abordar el estudio de la asignatura, salvo los propios para el ingreso al máster. Es recomendable el conocimiento de análisis matemático, arquitectura de computadores, estructura de datos, principios de programación e inglés.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las capacidades y competencias que se irán alcanzando con el estudio de esta asignatura, permitirán al estudiante:

- Comprender la estructura de los modelos de red utilizados y de cada uno de sus componentes.
- Distinguir los diversos componentes de un sistema de comunicación y sus características.
- Ser capaz de diseñar un sistema de comunicación a diferentes escalas.
- Conocer las tecnologías disponibles para el diseño y planificación de redes.
- Analizar los requisitos de un sistema y aplicar las tecnologías más adecuadas.
- Utilizar las herramientas de software especialmente diseñadas para el análisis de redes y comunicaciones.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

6.EQUIPO DOCENTE

- VICTORINO SANZ PRAT

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F99B577C8B2213AED25E125C3186 1BE5

- MIGUEL ANGEL RUBIO GONZALEZ

7.METODOLOGÍA

La metodología será la propia de la UNED, basada en una educación que puede realizarse totalmente a distancia con el apoyo de las tecnologías de la información y el conocimiento. Inicialmente esta guía explica el plan de trabajo propuesto para la asignatura y proporciona orientaciones sobre el estudio y las actividades que debe realizar. Además, en esta guía se da información sobre cómo está organizada la asignatura, cómo utilizarla y qué papel están llamados a desempeñar los materiales y medios que se van a utilizar para llevar a cabo su estudio, así como qué actividades y prácticas se pondrán en marcha, qué calendario deben seguir para realizarlas y cómo debe enviar los documentos y trabajos a realizar.

La distribución del tiempo de estudio de la asignatura que se proporciona a continuación es orientativa, ya que no puede ser rigurosa pues depende del tipo de alumno que curse la asignatura.

1. Trabajo con contenidos teóricos, lectura de orientaciones, intercambio de información con el equipo docente, etc. puede suponer hasta un 30%.
2. Trabajo autónomo, donde se incluye el estudio de los contenidos teóricos, la realización de los ejercicios libres u obligatorios, los trabajos prácticos, la realización de las pruebas de evaluación a distancia, puede suponer el 70% restante.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788428327060
Título: COMUNICACIONES INDUSTRIALES (1ª)
Autor/es: Morcillo Ruiz, Pedro ; Cócera Rueda, Julián ;
Editorial: THOMSON PARANINFO,S.A.

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9789702601623
Título: REDES DE COMPUTADORAS
Autor/es: Tanenbaum, Andrew S. ;
Editorial: PEARSON-PRENTICE HALL

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

Los textos recomendados como bibliografía básica cubren ampliamente los contenidos de la asignatura. Debido a la extensión de los textos, el equipo docente indicará a los alumnos la correspondencia entre el contenido del curso y los

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F99B577C8B2213AED25E125C3186 1BE5

capítulos de la bibliografía básica.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9788486108496
Título: COMUNICACIONES INDUSTRIALES (2004)
Autor/es: Enrique Cerro Aguilar ;
Editorial: CEYSA

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9788497880039
Título: COMUNICACIONES EN EL ENTORNO INDUSTRIAL (2003)
Autor/es: Joan Domingo Peña ; Herminio Martínez García ; Antoni Grau I Saldes ; Juan Gámiz Caro ;
Editorial: UOC

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Los recursos que brinda la UNED al estudiante para apoyar su estudio son de distintos tipos, entre ellos cabe destacar:

1. Plan de trabajo y orientaciones para su desarrollo, accesible desde el Curso virtual.

2. Curso virtual: Su uso es ineludible para cualquier estudiante, tendrá las siguientes funciones:
   a. Atender y resolver las dudas planteadas en los foros siguiendo el procedimiento que indique el Equipo docente.
   b. Indicar la forma de acceso a diverso material multimedia de clases y video-tutoriales, que se consideren apropiados.
   c. Establecer el calendario de actividades formativas.
   d. Ser el medio para realizar pruebas de nivel y evaluación continua.

3. Bibliotecas: Además de los recursos anteriores, el uso de la Biblioteca, donde el estudiante podrá encontrar solución autónoma a distintas cuestiones, dada la gran cantidad de material existente en ellas.

4. Internet: Existen muchos recursos en Internet en los que el estudiante se puede basar para un mayor aprovechamiento del estudio. Con frecuencia se le remitirá a ellos.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

El alumno podrá ponerse en contacto directo con el equipo docente, los lunes de 12:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 en los

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F99B577C8B2213AED25E125C3186 1BE5

despachos, teléfonos y correos electrónicos siguientes:

D. Victorino Sanz Prat

Teléfono: +34 913989469

Correo electrónico: vsanz@dia.uned.es

Despacho: 6.14

D. Miguel Ángel Rubio González

Teléfono: +34 913987154

Correo electrónico: marubio@dia.uned.es

Despacho: 5.10

El departamento se encuentra ubicado en el edificio de la Escuela Técnica de Ingeniería Informática de la UNED situado en la C/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid. Indicaciones sobre cómo acceder a la Escuela se encuentran disponibles en:

UNED Inicio >> Tu Universidad>> Facultades y Escuelas >> ETS de Ingeniería Informática >> Como llegar

Las consultas sobre los contenidos o sobre el funcionamiento de la asignatura se plantearán preferentemente en el curso virtual, utilizando los foros públicos. Si el alumno no puede acceder a los cursos virtuales, o cuando necesite privacidad, se podrá poner en contacto con el equipo docente mediante correo electrónico.

Puesto que se dispone de un curso virtual, la participación en el mismo mediante el planteamiento de preguntas, así como la participación en los debates que pueden surgir entorno a las mismas será de gran ayuda. No sólo se enriquece el que recibe la respuesta a su pregunta sino el que la responde dado que pone a prueba los conocimientos adquiridos hasta ese momento.

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La calificación final se obtendrá a partir de trabajos prácticos que se realizarán a lo largo del semestre, con la supervisión y asesoramiento del equipo docente. Representarán la totalidad de la calificación final.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F99B577C8B2213AED25E125C3186 1BE5