

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

**Curso académico: 2010-2011**

Identificación y características de la asignatura					
Código		Código		Créditos ECTS	6
Denominación	TECNOLOGÍAS Y PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN				
Titulaciones	Máster en Ingeniería Informática Máster en Telecomunicaciones Máster en Dirección TIC				
Centro	Escuela Politécnica				
Semestre	1	Carácter	Obligatorio		
Módulo	Tecnologías Informáticas				
Materia	Tecnologías Informáticas y Comunicaciones				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Pedro José Clemente Martín Alfonso Gazo Cervero	16 3	<a href="mailto:pjclemente@unex.es">pjclemente@unex.es</a> <a href="mailto:agazo@unex.es">agazo@unex.es</a>			
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos Ingeniería Telemática				
Departamento	Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos				
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Alfonso Gazo Cervero				
Competencias					
1. CTI02/CTT08: Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.					
2. CT01: Espíritu innovador y emprendedor.					
3. CT04: Capacidad de comunicar conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita, en castellano y en inglés.					
4. CT07: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad, como medios para tener la oportunidad de ser originales en la generación, desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto de investigación o profesional.					
5. CT10: Orientación a la calidad y a la mejora continua.					
6. CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo.					
7. CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares).					
8. CT13: Capacidad de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.					
<p style="text-align: center;"><b>Resultados de aprendizaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el funcionamiento de los protocolos de encaminamiento y transporte de nueva generación.</li> </ul>					



e p í g r a f e s																			
2				X	X														
3						X	X												
4								X	X										
5									X										
6										X	X								
7											X	X							
8														X					
9															X				

### Actividades formativas que se plantearán

A continuación se nombran algunas de las actividades formativas que se plantearán a lo largo del curso para alcanzar los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

Aunque cada actividad sólo se detalla dentro de una modalidad (presenciales en grupo grande, presenciales en laboratorio y no presenciales), algunas de ellas se desarrollarán en varias.

Algunas de estas actividades se realizarán de forma individual y otras en grupo.

#### **Presenciales en grupo grande**

- Clase expositiva
- Clase de explicación de ejercicios y/o problemas
- Método del caso
- Resolución de tests, ejercicios y problemas
- Trabajo en grupo para alcanzar acuerdos y desarrollar problemas en común
- Autoevaluación, con aplicación de rúbrica
- Evaluación entre pares, con aplicación de rúbrica
- Resolución de cuestionarios

#### **Presenciales en laboratorio**

- Clase de demostración de software
- Trazas de algoritmos
- Laboratorios guiados
- Laboratorios abiertos
- Portafolio de actividades
- Prueba y detección de errores
- Modificación de programas para incorporar nuevas funcionalidades
- Revisión de portafolio

#### **No presenciales**

- Estudio individual
- Reuniones de grupo
- Búsqueda de información
- Elaboración de listas de conceptos
- Definición de conceptos
- Consulta de bibliografía
- Visualización de videos de funcionamiento de herramientas
- Comunicación con profesores y compañeros mediante foros

- Cuestionarios de evaluación y autoevaluación del trabajo en grupo
- Elaboración de informes y presentaciones

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	21	6	3		12
2	19	6	1		12
3	20	6	2		12
4	17	5	2		10
5	9	3	0		6
6	25	6	3		16
7	25	6	3		16
8	10	4	1		5
9	4	3	0		1
<b>Evaluación del conjunto</b>		150	45	15	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Sistemas de evaluación

La evaluación continua será la principal herramienta de evaluación. Así, se propondrán distintas actividades y/o proyectos a desarrollar por el estudiante, tanto de forma individual como en grupo. En concreto, se desarrollarán actividades de aprendizaje en forma de trabajos en grupo, que supondrán el 50% de la nota final de la asignatura. El 50% restante se evaluará en una actividad de examen escrito al final de la asignatura.

Dado que la evaluación se realiza de manera continua, es necesario superar todas las actividades de aprendizaje propuestas para superar la asignatura.

Los estudiantes desarrollarán un portafolio que permita seguir la evolución del estudiante con respecto a la asignatura. Además, se usará intensivamente el aula virtual de la asignatura para realizar una monitorización completa del aprendizaje del alumno, realizando, entre otras, una actividad de debate virtual continuo que desarrolle los contenidos introducidos en las clases de Grupo Grande.

En caso de no superarse el bloque correspondiente a evaluación continua (50% de la calificación) éste podrá ser recuperado mediante un examen teórico/práctico adicional al examen final escrito.

### Sistema de revisión y comentario de exámenes

- El alumno podrá comentar y revisar sus resultados en las fechas previstas de acuerdo a la normativa vigente, para los exámenes de convocatorias oficiales.
- Para el resto de pruebas, la revisión se realizará en horario de clases o en el horario de tutorías de los profesores.

## Bibliografía y otros recursos

Redes e Internet de alta velocidad rendimiento y calidad de servicio. William Stallings Ed. Prentice Hall, 2003.

Technical, commercial, and regulatory challenges of QoS : an internet service model perspective. XiPeng Xiao. Ed. Elsevier / Morgan Kaufmann, 2008.

Zero Configuration Networking: The Definitive Guide. Daniel H Steinberg, Stuart Cheshire. Ed. O'Reilly Media, 2005.

P2P Networking and Applications. John F. Buford, Heather Yu and Eng Keong Lua. Elsevier, 2009.

Network-Centric Service-Oriented Enterprise. William Y. Chang. Springer, 2008

Distributed systems architecture: a middleware approach. Arno Puder, Kay Römer and Frank Pilhofer. Elsevier, 2006.

ICE middleware web page. <http://www.zeroc.com/>

SOA in Practice: The Art of Distributed System Design. Nicolai M. Josuttis. O'Reilly. 2007

Enterprise SOA: designing IT for business innovation. Dan Woods, Thomas Mattern. O'Reilly Media. 2006.

Service-oriented architecture : concepts, technology, and design. Erl, Thomas. Prentice-Hall. 2005

### Otros recursos:

#### Medios materiales utilizados

- Pizarra
- Cañón de vídeo
- Ordenador

#### Materiales y recursos utilizados

Los materiales y recursos utilizados están en versión electrónica en el aula virtual de la asignatura y en algunos casos también en papel, disponibles en el servicio de reprografía:

- Transparencias para cada tema del programa
- Referencias bibliográficas y artículos científicos

Son recursos propios del aula virtual los siguientes:

- Sistemas de participación
  - o Foros de comunicación
  - o Tablón de anuncios y novedades
- Información adicional
  - o Vídeos explicativos
- Tareas virtuales para la entrega de problemas

## Horario de tutorías

Tutorías Programadas:

Esta asignatura no dispone de tutorías programadas.

Tutorías de libre acceso:

Las tutorías de los profesores que imparten esta asignatura se encuentra publicada oficialmente en la web de la Escuela Politécnica. <http://epcc.unex.es>

## Recomendaciones

Se recomienda que los alumnos sigan habitualmente la asignatura y aprovechen la evaluación continua para, por un lado, conseguir los objetivos de la asignatura de forma gradual y, por otro lado, superar el bloque de la asignatura correspondiente a evaluación continua.