

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA "INGENIERÍA DE SERVICIOS TIC"

**Curso académico: 2010/2011**

Identificación y características de la asignatura				
Código	401072			Créditos ECTS
				6
Denominación	Ingeniería de Servicios TIC			
Titulaciones	Máster en Ingeniería de Telecomunicación (MIT)/ Máster en Ingeniería Informática (MII)/ Máster en Dirección TIC (MDTIC)			
Centro	Escuela Politécnica			
Semestre	1	Carácter	Obligatorio	
Módulo	(MIT) Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación / (MII) De Dirección y Gestión / (MDTIC) Gestión de Proyectos			
Materia	(MIT) Proyectos en Integración de Servicios TIC / (MII) Proyectos en Ingeniería de Servicios TIC / (MDTIC) Proyectos en Ingeniería de Servicios TIC			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Antonio Polo Márquez	19	polo@unex.es	<a href="http://epcc.unex.es/modules.php?op=modload&amp;name=Profesores&amp;file=index&amp;pid=163&amp;web=true">http://epcc.unex.es/modules.php?op=modload&amp;name=Profesores&amp;file=index&amp;pid=163&amp;web=true</a>	
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos			
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
<p><b>Según los planes de estudio aprobados, esta asignatura debe cubrir, total o parcialmente, las siguientes competencias técnicas:</b></p> <p><b>(MIT) 1. CDG01:</b> Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería de Telecomunicación, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares como por ejemplo en bioingeniería, conversión fotovoltaica, nanotecnología, telemedicina. (CT05,CT12,CT08) CT05: Capacidad de trabajo en equipo. CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares). CT08: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional e investigadora.</p> <p><b>(MII) 2. CDG01:</b> Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.</p> <p><b>(MDTIC) 3. CGP01:</b> Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la TIC, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.</p>				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
Integración de sistemas y servicios propios de la Ingeniería Informática, Ingeniería de Telecomunicaciones y sistemas propios de la TIC. Modelos de integración de sistemas y servicios. Servicios y sistemas empresariales. Alineamiento y calidad de los servicios. Aplicación de la Ingeniería de Servicios con carácter generalista y en contextos multidisciplinares.				

## Temario de la asignatura

### **Tema 1: Ingeniería de Servicios**

1. Ingeniero, Problemas y Soluciones
2. Sistemas y Servicios
3. Ingeniería de Servicios

### **Tema 2: Métodos, Técnicas y Herramientas en la Ingeniería de Servicios**

1. Principios para la integración de sistemas
2. Modelización de sistemas y Niveles de servicio
3. Herramientas y Trabajo en equipo

### **Tema 3: Modelos de Sistemas**

1. Perspectivas de Sistemas
2. Modelado e Integración de Sistemas
3. Validación de modelos

### **Tema 4: Servicios y Sistemas de Telecomunicación**

1. Clasificaciones de servicios y sistemas de Telecomunicación
2. Modelado de servicios y sistemas de Telecomunicación
3. Problemas y soluciones de Telecomunicación

### **Tema 5: Servicios y Sistemas Informáticos**

1. Niveles de servicios hardware, software y de telecomunicación
2. Problemas de integración de niveles
3. Ejemplos de sistemas

### **Tema 6: Servicios y Sistemas Empresariales**

1. La empresa como sistema. Servicios empresariales
2. Procesos de negocio
3. Servicios y Sistemas para la dirección empresarial

### **Tema 7: Alineamiento de servicios**

1. Alineamiento, calidad e integración de servicios
2. Modelos de Alineamiento de Servicios
3. Aplicaciones de los modelos de alineamiento

### **Tema 8: Calidad de servicios**

1. Calidad en Ingeniería
2. Modelos de verificación de calidad
3. Aplicación de los modelos de verificación de calidad

### **Tema 9: Integración de Servicios Y Sistemas**

1. Construcción e integración
2. Soluciones de integración en sistemas de telecomunicación, informáticos y empresariales
3. Validación de sistemas y subsistemas integrados

### **Tema 10: Casos, problemas y soluciones desde las empresas. Exposiciones de trabajos.**

1. Casos, problemas y soluciones desde el mundo de la empresa
2. Exposiciones de trabajos
3. Conclusiones y resumen del curso

Temporización de temas																	
		Semana															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre			Enero			
Temas y epígrafes	1																
	2																
	3																
	4																
	5																
	6																
	7																
	8																
	9																
	10																

### Actividades formativas<sup>(1)</sup>

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	9	3	1		5
2	10	3	1		6
3	19	5	2	1	11
4	10	3	1		6
5	8	2	1		5
6	21	6	2	1	12
7	10	3	1		6
8	10	3	1		6
9	19	5	2	1	11
10	29	6	2	1	11
Evaluación	3	2	1		11
<b>Evaluación del conjunto</b>	<b>150</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>90</b>

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.

<sup>(1)</sup> Puede obtenerse un desarrollo más detallado en la Agenda del Estudiante que se incluye como Anexo al final de esta ficha 12.a.

### Sistemas de evaluación

La siguiente tabla muestra los pesos con que se valorarán las diferentes actividades desarrolladas durante el curso: Presenciales (GG, Seminario-Laboratorios, Tutorías ECTS y exámenes realizados en clase: Pruebas Teóricas y Práctica Final), y No Presenciales (trabajo de grupo y trabajos prácticos individuales, participación en la web de la asignatura, portafolio personal del alumno).

Actividad	Descripción	Peso
GG-TECTS	Clases Teóricas (GG) y Tutorías Personalizadas ECTS (TECTS) [Asistencia]	10
SL	Clases Prácticas (SL) [Asistencias]	10
PTPF	Pruebas Teóricas y Práctica Final (PTPF)	20
TPG	Trabajos Prácticos en Grupo (TPG)	40
API	Actividades Personales Individualizadas (API): Trabajos prácticos individuales, Participación en la web, Portafolio personal del alumno.	20

Si el alumno no puede realizar alguna de estas actividades deberá comunicarlo al profesor con la antelación suficiente para que se acuerden soluciones de convalidación de las mismas.

## Bibliografía y otros recursos

### Bibliografía básica

- Peter Senge. "La quinta Disciplina". Granica. Barcelona, 1992
- Jain, Raj K.; "The Art of Computer Systems Performance Analysis : Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation, and Modeling". Ed. Addison Wiley, 1999.
- G. Alonso, F. Casati, H. Kuno, V. Machiraju; "Web Services Concepts, Architectures and Applications". Ed. Springer Verlag 2004.

### Otros recursos

#### Colaboración con empresas

Cada curso participarán empresas en la impartición de determinados temas. Se incidirá en la resolución de casos prácticos.

Curso 2010/2011, 2011/2012:

- Profesor colaborador: Oscar García Sas. Empresa: NAE (<http://www.nae.es/>) [Tema 03- Ingeniería De Procesos]

#### Materiales y recursos utilizados

Los materiales y recursos utilizados están en versión electrónica en el aula virtual de la asignatura:

- Transparencias para cada tema del programa
- Guiones de las sesiones de laboratorio
- Agenda del curso

Son recursos propios del aula virtual los siguientes:

- Sistemas de participación
  - Foros de comunicación
  - Tablón de anuncios y novedades
- Información adicional
  - Glosarios de términos y palabras claves
  - Recopilación de código fuente de programas
  - Conjunto de referencias web relacionadas con la asignatura
  - Vídeos explicativos
- Autoevaluación
  - Tests de autoevaluación de contenidos
  - Problemas de autoevaluación
  - Baterías de preguntas de test
- Tareas virtuales para la entrega de problemas

## Horario de tutorías

### Tutorías Programadas:

Al menos se realizarán 4 sesiones de tutorías ECTS a lo largo del curso, coincidiendo con las fases de entrega de los trabajos dirigidos o asignados de cada grupo.

Tutorías de libre acceso: Se realizarán en el despacho del profesor.

Semestre 1: Miércoles 9:30-10:30 y 11:30-12:30, Jueves 9:30-11:30 y Viernes: 10:30-11:30 y 13:30-14:30.

- Se pueden concertar reuniones fuera de este horario
- También se resolverán dudas a través de los espacios de comunicación del aula virtual

## Recomendaciones

- Seguir el plan de trabajo marcado, prestando especial atención a la realización del trabajo asignado, siguiendo la metodología adecuado y cuidando la calidad de la documentación y del producto desarrollado.
- Asistir a clase, tanto de teoría como de laboratorio, y realizar las tareas necesarias para el seguimiento de las mismas, en tiempo y forma.
- El acceso regular y continuado al aula virtual de la asignatura, la participación activa en los foros y la realización de las actividades propuestas durante el curso.
- Acudir a las tutorías del profesorado para resolver las dudas.