

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Denominación de la asignatura	APROXIMACIONES INTEGRALES DE SISTEMAS TELEMÁTICOS EN DOMINIOS DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO		
Materia	ARQUITECTURAS, TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS DE SISTEMAS TELEMÁTICOS		
Módulo	ESPECIALIZACIÓN: INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS (ME-IST)		
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		
Plan		Código	
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OPTATIVA
Nivel/Ciclo	MÁSTER	Curso	1º
Créditos ECTS	5 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	FRANCISCO JAVIER DÍAZ PERNAS MÍRIAM ANTÓN RODRÍGUEZ		
Datos de contacto (e-mail, teléfono...)	Francisco Javier Díaz Pernas 2D080, <a href="mailto:pacper@tel.uva.es">pacper@tel.uva.es</a> , 983 423000 ext. 5563. Míriam Antón Rodríguez 2D072, <a href="mailto:mirant@tel.uva.es">mirant@tel.uva.es</a> , 983 423000 ext. 3716.		
Horario de tutorías	<a href="http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.02.mastersoficiales/2.02.01.ofertaeducativa/2.02.01.01.alfabetica/Investigacion-en-Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones/">http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.02.mastersoficiales/2.02.01.ofertaeducativa/2.02.01.01.alfabetica/Investigacion-en-Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones/</a>		
Departamento	TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES E INGENIERÍA TELEMÁTICA		
Área de conocimiento	INGENIERÍA TELEMÁTICA		

## SITUACIÓN / SENTIDO DE LA ASIGNATURA

Contextualización	<p>La sociedad ha ido evolucionando tecnológicamente pasando por una serie de cambios fundamentales hasta llegar a lo que hoy conocemos como Sociedad de la Información y del Conocimiento. En esta avance las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) han sido cruciales. Por ello es necesario un conocimiento en profundidad de los sistemas telemáticos más representativos de los diferentes dominios de la sociedad de Información y del conocimiento. Los sistemas telemáticos</p>
-------------------	--

	forman parte de la economía actual, y son utilizados en dominios tan diversos como la gestión de información de cualquier tipo, el comercio electrónico, el aprendizaje, la medicina, la investigación científica o la gestión de sistemas de producción.
<b>Relación con otras asignaturas y materias</b>	Los conceptos desarrollados en esta asignatura tienen relación directa con los ámbitos tratados en las asignaturas de "Ingeniería de sistemas telemáticos en gestión y transportes" y "Ingeniería de sistemas telemáticos en educación y medicina".
<b>Prerrequisitos</b>	Esta asignatura no tiene requisitos previos especiales, salvo los propios de la admisión al Máster. En el caso de asistencia a tiempo parcial, se recomienda que la materia de "Metodología, Instrumentos de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica" se curse en paralelo o con anterioridad. Es necesario tener capacidad para la lectura de textos técnicos en inglés.

#### CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

<b>Generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de situar casos de estudio y resolverles desde una perspectiva integral y multidisciplinar [CG 12]</li> <li>• Capacidad de analizar y aplicar los conocimientos técnicos específicos de telemática en <b>nuevos entornos y contextos</b>, de dominios de la sociedad de conocimiento [CG 5]</li> <li>• Capacidad de asumir una <b>postura crítica</b> hacia las tecnologías y soluciones telemáticas existentes o emergentes, pudiendo ofrecer soluciones novedosas [CG 1]</li> <li>• Capacidad de <b>comunicar</b> los resultados de investigación mediante <b>artefactos escritos y comunicación oral</b> en diversos foros técnicos y divulgativos que involucren distintos actores de los dominios tratados [CG 8, CG 9]</li> <li>• Capacidad de aprendizaje y <b>trabajo en grupo</b> y en ámbitos multi-disciplinares por su naturaleza [CG 11]</li> <li>• Capacidad de <b>trabajo autónomo y creativo</b>, empleando técnicas de indagación y desarrollando competencias de aprendizaje a lo largo de la vida [CG 13]</li> </ul>
<b>Específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de desarrollar soluciones adecuadas en dominios significativos a partir de los competencias previas conseguidas en el <b>campo de ingeniería de sistemas telemáticos</b> [CE-IST 11]</li> <li>• Capacidad de entender las distintas aproximaciones y posturas hacia la <b>Sociedad de Conocimiento</b> [CE-IST 12]</li> <li>• Capacidad de desarrollar todo el <b>ciclo de vida</b> de las soluciones telemáticas integrales de un dominio [CE-IST 13]</li> <li>• Capacidad de analizar <b>casos de estudio significativos</b> en diversos dominios [CE-IST 14]</li> <li>• Capacidad de <b>análisis integral</b> de servicios telemáticos en relación con conceptos, procedimientos y métodos estudiados en otras materias, tales como el apoyo a movilidad, aplicaciones conscientes de contexto, uso de tecnologías semánticas o ingeniería biomédica [CE-IST 16]</li> </ul>

## OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Comprender el avance y situación de las TICs en la Sociedad del Conocimiento (SC).
- Comprender el efecto de las TICs en los dominios significativos de la SC.
- Analizar y aplicar los conocimientos técnicos específicos del área de telemática en nuevos entornos y contextos.
- Tener una postura crítica hacia las tecnologías de sistemas telemáticos, así como de conceptos emergentes.
- Comunicar los resultados de investigación mediante documentos escritos y comunicación oral en el ámbito de la telemática.
- Aprender y trabajar en grupo.
- Aprender a determinar la solución mejor en casos de estudio sobre sistemas telemáticos significativos en diferentes dominios de la SC.
- Aprender a instalar, administrar y usar aplicaciones telemáticas significativas en diversos dominios.

## TABLA DE DEDICACIÓN DEL ALUMNO A LA ASIGNATURA

El **número total de horas** de la asignatura es: **Número de créditos ECTS x 25**

Las asignaturas deberían plantearse con un **40% de horas presenciales** y **60% de horas no presenciales**.

Ejemplo: Asignatura de 5 ECTS

Número total de horas =  $5 \times 25 = 125$  horas

Número de horas presenciales =  $125 \times 0.4 = 50$  horas

Número de horas no presenciales =  $125 \times 0.6 = 75$  horas

HORAS PRESENCIALES				
Teoría	Prácticas en aula	Laboratorios	Seminarios y tutorías	Otras actividades (ej., prácticas de campo, evaluación)
20	15	0	10	5
HORAS NO PRESENCIALES				
Estudio y trabajo autónomo individual		Estudio y trabajo autónomo grupal		
15		60		

## BLOQUES TEMÁTICOS

Se trata de agrupar contenidos o temas relacionados en bloques. De todas formas, también puede programarse la asignatura como si estuviera constituida por un único bloque temático. En ese caso el nombre del bloque temático coincidirá con el de la asignatura.

Si la asignatura se organiza en dos o más bloques temáticos basta con copiar y pegar esta estructura para cada uno de ellos.

Bloque 1: Introducción	
Contextualización y justificación	Este bloque temático introduce y relaciona los contenidos que se estudiarán en los siguientes bloques temáticos, a fin de que el alumno adquiera una visión global de la asignatura ya en las primeras semanas. Con esta intención, se tratarán los conceptos y aspectos tecnológicos de toda la asignatura, facilitando al alumno la tarea de asociar entre sí los distintos contenidos, como paso previo al estudio detallado de cada uno de ellos.
Objetivos de aprendizaje	Al finalizar este bloque temático, el alumno deberá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumerar los avances y situación de las TICs en la SC</li> <li>• Analizar la evolución del concepto de la SC</li> <li>• Desarrollar documentos con una postura crítica sobre el concepto de la SC y las TICs.</li> </ul>
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a la Sociedad de la Información y del Conocimiento <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Primeras reflexiones a la SC</li> <li>1.2. SC o SI</li> <li>1.3. Efectos de la SC</li> </ol> </li> <li>2. Dominios de aplicación de las TICs <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Evolución de las TICs</li> <li>2.2. Efecto de las TICs en la enseñanza</li> <li>2.3. Efecto de las TICs en la empresa</li> <li>2.4. Efecto de las TICs en otros dominios significativos</li> </ol> </li> </ol>
Métodos docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase magistral participativa</li> <li>• Estudio de casos</li> <li>• Resolución de problemas</li> <li>• Aprendizaje colaborativo</li> </ul>
Plan de trabajo	Véase el Anexo I.
Evaluación	Evaluación de documento de trabajo y de la exposición del mismo.
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuel Castells. La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresas y sociedad. Plaza y Janés. Barcelona. 2001.</li> <li>• Armand Mattelar. Historia de la Sociedad de la información. Paidós Iberica. Barcelona. 2007.</li> <li>• Kenneth C. Laudon &amp; Jane P. Laudon. Sistemas de Información Gerencial. Administración de la Empresa Digital. 2008.</li> <li>• Abid Thyab Al Ajeeli &amp; Yousif A. Al-Bastaki. Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements. IGI Global. 2010.</li> <li>• Francisco José García Peñalvo (ed.). Advances in e-learning: experiences and methodologies. Hershey, PA: Information Science Reference, cop.2008.</li> </ul>

Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuel Castells. <i>La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red</i>. Siglo XXI. México. 1999.</li> <li>Nicholas Negroponte. <i>El mundo digital</i>. Ediciones B. Barcelona. 2000.</li> <li>Edgar Weippl. <i>Security in e-learning</i>. Springer, New York. 2005</li> <li>William, H., Rice N.. <i>Moodle. Desarrollo de cursos e-learning</i>. Anaya. Madrid. 2010.</li> <li>Sainz de Abajo, B., de la Torre I., López Coronado, M. (2010). <i>Soluciones de hardware y software para el desarrollo de teleservicios</i>. Creaciones Copyright, S.L. Madrid. ISBN: 978-84-92779-22-2.</li> </ul>
Recursos necesarios	Puestos en aula con acceso a internet. Pizarra digital.
Carga de trabajo en créditos ECTS	0.8 ECTS

Bloque 2: Aplicaciones telemáticas en dominios relevantes	
Contextualización y justificación	Una vez descritos de forma genérica los dominios relevantes de los sistemas telemáticos, en este bloque se analiza cada uno de los dominios, estudiando y trabajando con aplicaciones telemáticas de validada importancia.
Objetivos de aprendizaje	<p>Al finalizar este bloque temático, el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tener una postura crítica hacia las tecnologías de sistemas telemáticos</li> <li>Analizar y aplicar los conocimientos técnicos específicos del área de telemática en dominios relevantes.</li> <li>Aprender a instalar, administrar y usar aplicaciones telemáticas significativas en diversos dominios.</li> <li>Aprender a determinar la solución mejor en casos de estudio sobre sistemas telemáticos significativos en diferentes dominios de la SC.</li> <li>Desarrollar documentos con una postura crítica sobre el análisis de sistemas telemáticos.</li> </ul>
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Dominio de la enseñanza: e-learning <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Introducción</li> <li>3.2. E-learning en la SC.</li> <li>3.3. Estudio de la historia del Proyecto ISABEL.</li> <li>3.4. E-learning en las Universidades. Casos de estudio: UPM, UPV</li> <li>3.5. Estudios interesantes en el marco del e-learning: Consorcio OpenCourseWare</li> <li>3.6. Estudio de caso para plataforma en una Universidad. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.6.1. Solución Moodle</li> <li>3.6.2. Solución Canvas</li> <li>3.6.3. Solución Sakai</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4. Dominio de la empresa <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Introducción a e-business</li> <li>4.2. Introducción al e-commerce</li> <li>4.3. Otros e-servicios para la empresa.</li> <li>4.4. Creación de una tienda on-line.</li> <li>4.5. Estudio de caso para creación de tienda on-line. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.5.1. Solución Os-Commerce</li> <li>4.5.2. Solución PrestaShop</li> <li>4.5.3. Solución Magento</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

	<p>5. Dominio de la salud: e-health</p> <p>5.1. Introducción a e-Salud</p> <p>5.2. Otros e-servicios en salud</p> <p>5.3. Gestión digital de historiales clínicos electrónicos.</p> <p>5.4. Estudio de caso para gestión de historiales clínicos electrónicos.</p> <p>5.4.1. Solución OpenEMR</p> <p>5.4.2. Solución PatientOS</p> <p>5.4.3. Solución OpenEHR</p> <p>6. Dominio de la Administración: e-administración</p> <p>6.1. Introducción a e-Administración</p> <p>6.2. Estudio de la plataforma e-government: Proyecto Secure Channel del gobierno de Canada.</p> <p>6.3. Estudio de caso para la administración digital gubernamental.</p> <p>6.3.1. Soluciones GRP</p>
Métodos docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase magistral participativa</li> <li>• Estudio de casos</li> <li>• Resolución de problemas</li> <li>• Aprendizaje colaborativo</li> </ul>
Plan de trabajo	Anexo 1
Evaluación	Evaluación de documentos de los trabajos y de la exposición de los mismos
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenneth C. Laudon &amp; Jane P. Laudon. <i>Sistemas de Información Gerencial. Administración de la Empresa Digital</i>. 2008.</li> <li>• Francisco José García Peñalvo (ed.). <i>Advances in e-learning: experiences and methodologies</i>. Hershey, PA: Information Science Reference, cop.2008.</li> <li>• Abid Thyab Al Ajeeli &amp; Yousif A. Al-Bastaki. <i>Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements</i>. IGI Global. 2010.</li> <li>• Huidobro Moya, J.M. y Roldán Marínez, D. <i>La tecnología e-business</i>. Thomson-Paraninfo. Madrid. Décima edición. Pearson Educación. México. ISBN: 978-970-26-1191-2. 2005</li> </ul>
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edgar Weippl. <i>Security in e-learning</i>. Springer, New York. 2005</li> <li>• William, H., Rice N.. <i>Moodle. Desarrollo de cursos e-learning</i>. Anaya. Madrid. 2010.</li> </ul>
Recursos necesarios	<p>Puestos en aula con acceso a internet.</p> <p>Pizarra digital.</p> <p>Servidor para instalación, gestión y uso de aplicaciones telemáticas.</p>
Carga de trabajo en créditos ECTS	4.2 ECTS

#### CRONOGRAMA (POR BLOQUES TEMÁTICOS)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
-----------------	------------	--------------------------------

Bloque 1: Introducción	1.2 ECTS	Semanas 1 a 3
Bloque 2: Aplicaciones telemáticas en dominios relevantes	3.8 ECTS	Semanas 4 a 15

#### EVALUACIÓN - TABLA RESUMEN

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Valoración de los trabajos individuales o en grupo no presenciales realizados durante la asignatura	50%	
Valoración de las presentaciones orales	20%	
Valoración del trabajo final	20%	
Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas	10%	

#### CONSIDERACIONES FINALES

--