

GUÍA DOCENTE DE ASIGNATURA CURSO 2009/2010

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA							
1.1. Nombre	Aplicaciones informáticas a problemas de la vida cotidiana			1.2. Código UNESCO	Cuadro de texto (campo no obligatorio para grado)		
1.3. Código de la asignatura	70352172	1.4. Plan	¿2009?	1.5. Curso académico	2009-2010	1.6. Ciclo formativo	Máster
1.7. Curso de la Titulación	1º	1.8. Tipo	Obligatoria	1.9. Cuatrimestre		Segundo cuatrimestre (Enero a Marzo)	
1.10. Utilización plataforma virtual (indicar modalidad)	Apoyo a la docencia						
1.11. Créditos ECTS	6 (4,5 créditos LRU)		1.11.1. Horas presenciales del estudiante	45 (30%)	1.11.2. Horas no presenciales del estudiante	105 (70%)	
Organización de las actividades	<i>Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)</i>					Horas	45
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE PRESENCIALES /ON LINE	Sesiones de Teoría					20% (sobre 45 horas)	
	Sesiones Prácticas					23% (sobre 45 horas)	
	Seminarios (actividades dirigidas por el profesor)					10% (sobre 45 horas)	
	Prácticas externas						
	Tutorías individuales			Tutorías colectivas		40% (sobre 45 horas)	
	Realización de pruebas de evaluación					7% (sobre 45 horas)	
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	Trabajo en grupo					40% (sobre 105 horas)	
	Trabajo individual (<i>preparación de exámenes, horas de estudio, consultas en aula virtual, realización de pruebas en aula virtual, etc</i>)					40% (sobre 105 horas)	
	Organización de actividades (especialmente para asignaturas b-learning y e-learning)					20% (sobre 105 horas)	
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE						150	
2. DATOS DEL/ LA PROFESOR/A							
2.1. Nombre	Alfonso José Bosch Arán						
2.2. Departamento	Lenguajes y Computación						
2.3. Despacho	Despacho 2.210 del edificio CITE III						
2.4. Horario de tutoría	<i>Consultar página web</i>						

2.5. Teléfono	950015524	2.6. E-mail (institucional)	abosch@ual-es		
2.8. Recursos Web personales	Materiales del curso en el Aula Virtual				
2.1. Nombre	Jose Antonio Piedra Fernández				
2.2. Departamento	Lenguajes y Computación				
2.3. Despacho	Despacho 2.211 del edificio CITE III				
2.4. Horario de tutoría	<i>Consultar página web</i>				
2.5. Teléfono	950214188	2.6. E-mail (institucional)	jpiedra@ual-es		
2.8. Recursos Web personales	Materiales del curso en el Aula Virtual				
2.1. Nombre	Alfonso José Bosch Arán				
2.2. Departamento	Lenguajes y Computación				
2.3. Despacho	Despacho 2.210 del edificio CITE III				
2.4. Horario de tutoría	<i>Consultar página web</i>				
2.5. Teléfono	950015524	2.6. E-mail (institucional)	abosch@ual-es		
2.8. Recursos Web personales	Materiales del curso en el Aula Virtual				

3. ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

3.1. Justificación de los contenidos

El objetivo principal de esta asignatura es conocer y aplicar las distintas herramientas informáticas más adecuadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para lograrlo, será necesario conocer: el desarrollo a lo largo de la historia de la Informática; el análisis didáctico de herramientas informáticas útiles en la enseñanza; metodologías de enseñanza de contenidos informáticos; los contextos relevantes para la enseñanza de la informática; las implicaciones sociales de la informática; la informática como soporte a otras disciplinas; el e-learning como fenómeno ligado al cambio metodológico usando nuevas tecnologías y a la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Deberá ser capaz de identificar los conceptos, fenómenos y experimentos básicos de la Informática para aplicarlos con éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aprenderá a diseñar actividades, lecciones o unidades didácticas sobre contenidos informáticos que pongan de manifiesto la utilidad de esta materia para la sociedad.

Preparará experimentos que estimulen el interés del alumnado.

Usará temas de actualidad que pongan de manifiesto la relevancia de la especialidad en el desarrollo social y en nuestras vidas cotidianas.

3.2. Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Asignatura: Aprender a enseñar informática (Materia: Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes)

Asignatura: Herramientas prácticas para el desarrollo del currículo de informática (Materia: Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes)

3.4. Conocimientos necesarios para abordar la asignatura

No existen requisitos previos diferentes a los que se exigen para el acceso y admisión en el Máster

3.5. Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No existen requisitos

4. COMPETENCIAS**4.1. Competencias generales**

Competencias genéricas de la Universidad de Almería (grado y máster)

- UAL 0 Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).
- UAL 1 Conocimientos básicos de la profesión.
- UAL 2 Habilidades en el uso de las TIC.
- UAL 5 Capacidad de crítica y autocrítica.

Competencias genéricas del máster

CG2. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

CG4. Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

CG12. Fomentar el espíritu crítico, reflexivo y emprendedor.

CG14. Desarrollar en los estudiantes habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo.

4.2. Competencias específicas desarrolladas

CE29. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE30. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CE31. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

CE32. En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones.

5. OBJETIVOS/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE

(Resultados de aprendizaje por orden de competencias)

Al finalizar la materia el alumno deberá ser capaz de:

UAL 0 / UAL2 / CG3.

1. Encontrar y consultar adecuadamente las fuentes de información propuestas por el profesorado experto.
2. Aportar e investigar nuevas fuentes de información diferentes de las propuestas por el profesorado experto, pero igualmente útiles para el seguimiento de la materia.

UAL 5:/ CG12 / CE29/ CE30.

3. Identificar y justificar los puntos fuertes y débiles de un contenido realizado por uno mismo o por terceros.
4. Tomar decisiones en distintos tipos de entornos (por ejemplo, uso de herramientas o recursos en ejercicios de diseño o prácticas reducidas o cortas, complejas y también en la planificación y desarrollo de proyectos).
5. Aplicar a la práctica los conocimientos básicos sobre el área concreta de estudio.
6. Generar conocimientos coherentes nuevos o innovadores.
7. Gestionar las habilidades individuales para poder formar un grupo armónico, equilibrado y motivado, fomentando la lealtad y confianza entre sus miembros.
8. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

UAL 2 / CG3 / CG14 / CE32.

9. Adquirir informaciones y asimilar y aplicar nuevos conocimientos.
10. Realizar trabajos prácticos o actividades, sin necesidad de la intervención del profesor, consiguiendo así un resultado satisfactorio.

UAL 1 / CG2 / CG4 / CE31.

11. Alcanzar los objetivos fijados en el temario de la asignatura
12. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas.
13. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.
14. Orientar tanto individualmente como de forma coordinada a los estudiantes con objeto de que adquieran las competencias propias de las respectivas enseñanzas
15. Aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

6. BLOQUES TEMÁTICOS, METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVISTAS

Bloques temáticos	Modalidades organizativas	Procedimientos y actividades formativas	Contexto	
			Presencial	On-line
Bloque I 1. Evolución y principios básicos de la Informática como disciplina. 2. Contextos y situaciones del entorno, relevantes para la enseñanza de la informática. 3. Interrelación de la Informática con otras disciplinas.	Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa	3	
		Conferencias	2	
	Sesiones de contenido práctico	Organización del trabajo Estudio de casos	6	
		Sesiones de Grupo de trabajo	Búsqueda, consulta y tratamiento de información Seminario Trabajo en equipo, Realización de informes Evaluación de resultados Problemas Estudio de casos Proyectos	4
Bloque 2 1. Herramientas informáticas y su aplicación para la enseñanza y aprendizaje en general. 2. Participación del alumnado en las asignaturas de informática. 3. Sistemas de trabajo en el aula de Informática para la capacitación profesional y la enseñanza de la Formación Profesional	Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa	3	
		Conferencias	2	
	Sesiones de contenido práctico	Seminario Organización del trabajo Resolución de problemas Estudio de casos	6	
		Sesiones de Grupo de trabajo	Búsqueda, consulta y tratamiento de información Trabajo en equipo, Realización de informes Evaluación de resultados Estudio de casos Proyectos	4

(esta tabla está anexada a la anterior, por tanto estos elementos corresponden a cada uno de los bloques temáticos)



DESCRIPCIÓN DE TAREAS DEL ESTUDIANTE Y RECURSOS VIRTUALES QUE SE UTILIZARÁN EN LA ACTIVIDAD PARA ASIGNATURAS B-LEARNING Y E-LEARNING	HORAS <i>(previsión de actividades presenciales, en aula y de trabajo autónomo)</i>		
	<i>Presenciales</i>	<i>No presenciales</i>	<i>Trabajo individual y en grupo</i>
<p>Bloque 1</p> <p>UAL0 / UAL2 / CG3.</p> <p>Trabajo individual:</p> <p>Consulta de documentos relativos al desarrollo histórico de la informática y a contextos y situaciones del entorno relevantes para la enseñanza de la informática. Elaboración de informes.</p> <p>UAL2/ UAL5/ CG12 / CE29/ CE30.</p> <p>Trabajo en grupo:</p> <p>Búsqueda, análisis y justificación de herramientas existentes para la enseñanza en las modalidades b-learning y/o e-learning.</p>			

C
t
r
a
.
S
a
c
r
a
m
e
n
t
o
L
a
C
a
ñ
a
d
a
d
e
S
a
n
U
r
b
a
n
o
0
4
1
2
0
A
l
m
e
r
í
a
(
E
s
p
a
ñ
a
)
T
e
l
f
.
:
q

UAL1 / UAL 2 / CG3 / CG14 / CE32.

Trabajo Individual.

Elaboración colaborativa de estrategias educativas utilizando recursos informáticos para el proceso de la enseñanza-aprendizaje del currículo de informática en secundaria, bachillerato y formación profesional. Exposiciones teóricas, ejemplos, prácticas y pruebas de autoevaluación.

UAL1 / UAL2 / CG2 / CG4 / CE31.

Trabajo en grupo.

Mediante la herramienta seleccionada en la tarea del bloque 1 y basándose en la programación seleccionada para la exposición oral de la unidad didáctica:

1. Propuesta justificada y documentada de impartir dicha asignatura o módulo en modalidad:
 - Presencial.
 - B-learning
 - E-learning
2. Diseñar, justificar e implementar usando las funcionalidades de la herramienta seleccionada, las actividades que fomenten en el alumnado:
 - El aprendizaje individual y colectivo
 - La participación.
 - La comunicación
 - El desarrollo del interés por el módulo o asignatura

Siendo impartido en modalidad e-learning.

7. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

7.1. Criterios de evaluación

Las actividades de evaluación junto los resultados del trabajo autónomo de los alumnos, en especial los trabajos escritos, garantizan una recogida de información sistemática con dos objetivos: devolver información a cada alumno sobre los aprendizajes que adquiere y asignar una calificación para su reconocimiento académico. Además, la observación del trabajo del estudiante durante el desarrollo de las clases prácticas (aula, talleres, seminarios,...) y tutorías, atendiendo a criterios que valoren su participación y capacidades (dominio de conocimientos, análisis y síntesis, argumentación, crítica...) proporciona información relevante para garantizar la evaluación continua del aprendizaje y del proceso de enseñanza. En la guía docente de esta materia se vincularán las competencias con los instrumentos, criterios de evaluación y contribución porcentual en su calificación final. El peso de las diferentes estrategias de evaluación en la calificación estará en consonancia con el que tengan las actividades formativas y su correlación con las diferentes competencias.

7.1.2. Porcentajes de evaluación

Porcentaje teoría	35%
Porcentaje práctica	25%
Porcentaje actividades de evaluación	10%
Porcentaje tutorías	
• Individuales	
• Colectivas	10%
Porcentaje actividades de trabajo autónomo del alumno	20%

Bloque 1

- Trabajo individual. (30%)
- Trabajo en grupo. (70%)

Bloque 2

- Trabajo individual. (60%)
- Trabajo en grupo. (40%)

7.2. Instrumentos de evaluación

UAL0 / UAL2 / CG3.
Portafolios

UAL2 / UAL5 / CG12 / CE29/ CE30.
Portafolios
Caso
Defensa oral del proyecto

UAL1 / UAL2 / CG3 / CG14 / CE32.
Caso
Defensa oral del proyecto

UAL1 / UAL2 / CG2 / CG4 / CE31.
Portafolios
Caso
Defensa oral del proyecto

7.3. Recomendaciones para la recuperación

A especificar para cada posible caso.

7.4. Mecanismos de seguimiento

Asistencia a tutorías

Alta y acceso al aula virtual

Participación en herramientas de comunicación

- Foros de debate
- Correos

Entrega de actividades

- En clase
- En tutorías
- En aula virtual

8. BIBLIOGRAFÍA DE LA ASIGNATURA

8.1. Bibliografía recomendada

- Polya, G. (1995). *Cómo Plantear y Resolver Problemas*. 19ª edición, Editorial Trillas, México. (original: *How to solve it*, 1945).
- Quillian, M. R. (1968), *Semantic Memory*, en *Semantic Information Processing*, M. Minsky (ed.), MIT Press, Cambridge, pp. 216-270.
- Rodrigues, M. A. (2002). *Perspectivas de la Educación Superior en el Siglo XXI. Lecciones de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), Madrid.
- Sauleda, N. (2002). *Lliçó inaugural i auguri de bones lliçons Lliçó Inaugural Curs Acadèmic 2002-2003*. Facultat d'Educació, Universitat d'Alacant.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. 3ª, Editorial Ariel, Barcelona.
- Smullyan, R. (1995). *Juegos por siempre misteriosos. Recorriendo los caminos abiertos por Gödel sobre la verdad y la probabilidad*. Segunda edición, Juegos, Editorial Gedisa, Barcelona.
- UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, del 5 al 9 de octubre de 1998, 9 de Octubre de 1998.
- Gal-Ezer, J. y Harel, D. (1998). *What (Else) Should CS Educators Know?*, *Communications of the ACM*, vol. 41, no. 9, pp. 77-84, September 1998.
- Gardner, M. (1989). *¡Ajá! Paradojas. Paradojas que hacen pensar*. 4ª edición, Labor, Barcelona.
- IFIP-UNESCO (2000), *Informatics Curriculum Framework 2000 for Higher Education*, 2000.
- IHMC. (2002). *IHMC Concept Map Toolkit. Concept Map Software, a knowledge construction toolkit*. [versión 2.9.1]. Institute for Human and Machine Cognition, The University of West Florida. CMap Tools. (<http://cmap.coginst.uwf.edu>).
- Krulik, S. y Rudnick, K. (1980). *Problem solving in school mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics. Year Book.
- Llorens, F. (2002). *Proyecto Docente e Investigador Catedrático de Escuela Universitaria*. Dpto. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Universidad de Alicante.
- Maldonado, T. (1998). *Crítica de la razón informática*. 1ª edición, Multimedia, Ediciones Paidós.
- MECD (2002). *El Sistema Educativo Español 2002*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Michavila, F. (2001). *La salida del laberinto. Crítica Urgente de la Universidad*. Editorial Complutense.
- Michavila, F. y Calvo, B. (1998). *La Universidad Española Hoy. Propuestas para una política universitaria*. Editorial Síntesis.
- Michavila, F. y otros (2001). *Innovaciones en la organización y gestión de las universidades*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria (UPM) y Dirección General de Universidades (Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid).
- Michavila, F. y otros (2002a). *Acreditación de las enseñanzas universitarias: un futuro de cambio*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria (UPM) y Dirección General de Universidades (Consejería de Educación de la

Comunidad de Madrid).

- Michavila, F. y otros (2002b). El carácter transversal en la educación universitaria. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria (UPM) y Dirección General de Universidades (Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid).
- Miró, J. (2000), Aprendizaje a través de la escritura: experiencias, en JENUI 2000. VI Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. Libro de Comunicaciones, R. Peña, P. Ramos y A. J. de Vicente (eds.), Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, pp. 451-456.
- Morin, E. (2001). La mente bien ordenada. Repensar la reforma, Reformar el pensamiento. Tercera edición, Editorial Seix Barral.
- Navarro, F. (2003). E-Learning. Visión y tendencias. Formateca, Génesis XXI, Albacete.
- Novak, J. (2002). The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them. IHMC (Institute for Human and Machine Cognition), The University of West Florida. (<http://cmap.coginst.uwf.edu>).
- Novak, J. y Gowin, D. B. (1984). Learning How to Learn. Cambridge University Press.
- OCDE (2002). Los Desafíos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

OECD (2004). Learning for Tomorrow's World. First Results from PISA 2003. Programme for International St

8.2. Direcciones Web

Red andaluza de recursos educativos digitales

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/>

Portal andaluz de recursos educativos multimedia

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/mediva/>

Portal nacional de recursos educativos digitales

<http://www.proyectoagrega.es>

Red nacional de recursos educativos

<http://www.educacontic.es/>

Instituto nacional de tecnologías aplicadas a la educación

<http://www.isftic.mepsyd.es/>

Red de formación del profesorado no universitario

<http://www.cepindalo.es/>

Portal de formación a distancia no universitaria

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/adistancia/>

Plataforma educativa para centros docentes no universitarios

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/helvia/sitio/index.cgi>

Plataforma para la comunicación entre las familias y los centros educativos

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/pasen/>

Plataforma para la gestión administrativa de los centros educativos

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalseneca/web/seneca/inicio>

Portal de software libre andaluz basado en Linux

<http://www.guadalinex.org/>