



## GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA				
Asignatura:	Modelado conceptual del conocimiento			
Código de asignatura:	70642206	Plan:	Máster en Informática Avanzada e Industrial	
Año académico:	2016-17	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial	
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Optativa	
Duración:	Segundo Cuatrimestre			
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA				
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante:	45
			Horas No Presenciales del estudiante:	105
			Total Horas:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Multimodal		

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Bienvenido Bárcena, José Fernando		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	180		
Teléfono	+34 950 015691	E-mail (institucional)	<a href="mailto:jbienven@ual.es">jbienven@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Bienvenido Bárcena, José Fernando</a>		
Nombre	Aguila Cano, Isabel María del		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	190		
Teléfono	+34 950 214191	E-mail (institucional)	<a href="mailto:imaguila@ual.es">imaguila@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Aguila Cano, Isabel María del</a>		
Nombre	Guil Reyes, Francisco Gabriel		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 1		
Despacho	520		
Teléfono	+34 950 015787	E-mail (institucional)	<a href="mailto:fguil@ual.es">fguil@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Guil Reyes, Francisco Gabriel</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	<a href="mailto:blade39adm.ual.es">blade39adm.ual.es</a>	<a href="https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==">qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==</a>	PÁGINA	1/7
				
<a href="https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==">qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==</a>				

## ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	30,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	15,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOsR/kE6ytA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/7</b>
			
qaRj1YTUSwFOsR/kE6ytA==			

<b>ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</b>
<b>Justificación de los contenidos</b>
En esta materia se pretende presentar las técnicas de modelado de conocimiento, reflexionando sobre los desarrollos posteriores a CommonKADS y haciendo hincapié en la generalidad de los procedimientos y en cómo estos se han adaptados a muy distintas circunstancias de modelado.
<b>Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios</b>
La materia está relacionada con la línea de Inteligencia Artificial y modelado de sistemas.
<b>Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura</b>
Conocimientos básicos en Ingeniería del Software y sus técnicas.
<b>Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación</b>
Ninguno

<b>COMPETENCIAS</b>
<b>Competencias Generales</b>
<i>Competencias Genéricas de la Universidad de Almería</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos básicos de la profesión</li> <li>• Capacidad para resolver problemas</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>
<i>Otras Competencias Genéricas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de conocimientos</li> <li>• Capacidad de emitir juicios</li> </ul>
<b>Competencias Específicas desarrolladas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de modelar mecanismos de resolución de problemas.</li> <li>• Modelado de sistemas de conocimiento utilizando las técnicas desarrolladas a partir de la filosofía de CommonKADS, especialmente en ontologías de procedimientos.</li> <li>• Capacidad de extrapolar al campo de investigación propio la capacidad de modelar el modo de trabajo utilizando mecanismos de representación formales.</li> <li>• Selección de métodos.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>
<p>1. Conocer y ser capaz de aplicar los mecanismos de representación del conocimiento según los desarrollos posteriores a CommonKADS. 1. Disponer de una clasificación de tipos de problemas, haciendo hincapié en los problemas de diagnóstico y tratamiento. 2. Disponer de una batería de recursos para la selección de distintos métodos de resolución de problemas según las condiciones que se encuentran en tiempo de ejecución. 3. Conocer la aplicación de estas técnicas en casos concretos, como es el diagnóstico de plagas, el tratamiento en invernaderos, o la disponibilidad de servicios por Internet. 4. Aplicar todas las técnicas vistas en su ámbito laboral o de investigación. 5. Conocer y ser capaz de aplicar un enfoque de Ingeniería del software al desarrollo de sistemas software complejos que requieren utilizar técnicas basadas en conocimiento. 6. Conocer y aplicar técnicas de Inteligencia artificial a la mejora de los procesos de Ingeniería del software.</p>

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almería</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>3/7</b>
			
qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==			

<b>BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS</b>			
<b>Bloque</b>	Sistemas informáticos avanzados: Incorporación del conocimiento.		
<b>Contenido/Tema</b>	Ingeniería del conocimiento. Desarrollo de software basado en conocimiento.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
	Debate y puesta en común		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>	Técnicas, métodos y procesos de modelado del conocimiento		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		5,0
	Debate y puesta en común		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		1,5
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudiar, comprender, desarrollar y aplicar a actividades los contenidos y destrezas mostrados en la presencialidad			
<b>Contenido/Tema</b>	Técnicas inteligentes en la mejora de la Ingeniería del Software		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
	Debate y puesta en común		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudiar, comprender, desarrollar y aplicar a actividades los contenidos y destrezas mostrados en la clases participativas (presenciales o virtuales).			
<b>Bloque</b>	Métodos de resolución de problemas		
<b>Contenido/Tema</b>	PSM para procesos de diagnóstico		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
	Debate y puesta en común		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Comprender el concepto de PSM, como se modelan y manejar ejemplos de diagnóstico de forma práctica.			
<b>Contenido/Tema</b>	PSM para procesos de tratamiento		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
	Debate y puesta en común		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Ampliar los conceptos desarrollados en el tema anterior, aplicándolos ahora en problemas de tratamiento, se definirán claramente las diferencias.			
<b>Contenido/Tema</b>	Selección de métodos de resolución de problemas		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,5
	Debate y puesta en común		1,5
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
El alumno se planteará la forma de seleccionar entre distintos métodos alternativos, cuál es el que en tiempo real se adapta mejor a la situación concreta del sistema. Se analizará como realizar una selección automática modelando los procesos de selección. El alumnos deberá buscar un ejemplo simple propio de su campo de trabajo - buscando los criterios de selección correspondientes.			
<b>Bloque</b>	Minería de datos temporales		
<b>Contenido/Tema</b>			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOSR/kE6ytA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almería</b>		<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>qaRj1YTUSwFOSR/kE6ytA==</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>4/7</b>
				
qaRj1YTUSwFOSR/kE6ytA==				

	Minería de datos temporales		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		5,0
	Debate y puesta en común		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		1,5
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudiar, comprender, desarrollar y aplicar a actividades los contenidos y destrezas mostrados en las clases participativas.			
<b>Bloque</b>	Casos prácticos		
<b>Contenido/Tema</b>			
	Desarrollo de casos prácticos aplicados al dominio médico, agrícola o de trabajo.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		4,0
	Realización de informes		2,0
	Resolución de problemas		6,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Aplicar los contenidos y destrezas mostrados en el resto de bloques temáticos, desarrollando y exponiendo cada alumno un caso propio de su campo de trabajo, o si no fuera posible del campo agrícola o médico.			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwF0sR/ke6ytA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>5/7</b>
			
qaRj1YTUSwF0sR/ke6ytA==			

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios de Evaluación

Asistencia activa a clase (incluidas sesiones virtuales), participación en clase y desarrollo de actividades de evaluación (0-7 puntos).

Desarrollo de un trabajo individual de aplicación de las técnicas previstas, aplicado al campo laboral o de investigación del alumno (0-3 puntos).

### Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	( 0 )	0 %
	• Grupo Docente	( 30 )	0 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	( 15 )	0 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	(105)	100 %

### Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Observaciones del proceso.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.

### Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOsR/kE6ytA==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

qaRj1YTUSwFOsR/kE6ytA==

PÁGINA

6/7



qaRj1YTUSwFOsR/kE6ytA==

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

#### Básica

- Gestion tecnológica de conocimiento (*Enrique Paniagua Arís*) - Bibliografía básica
- Ingeniería del Conocimiento. Aspectos Metodológicos (*Alonso Betanzos, Amparo; Guijarro Berdiñas, Bertha; Lozano Tello, Adolfo; Palma Méndez, José Tomás y Taboada Iglesias, Mª Jesús*) - Bibliografía básica
- Knowledge engineering and management : the commonKADS methodology (*Guus Schreiber... [et al.]*) - Bibliografía básica

#### Complementaria

- SAIFA: A web-based system for Integrated Production of olive cultivation (*Fco Javier Orellana*) - Bibliografía complementaria

### Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

[http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MODELADO CONCEPTUAL DEL CONOCIMIENTO](http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MODELADO_CONCEPTUAL_DEL_CONOCIMIENTO)

### DIRECCIONES WEB

- <http://hcs.science.uva.nl/projects/void/cml.html>  
*Lenguaje de modelado conceptual CML*

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==

PÁGINA

7/7



qaRj1YTUSwFOsR/ke6ytA==