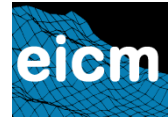




*Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de
Ingeniería de Minas*



UPCT

Guía docente de la asignatura: *La Adquisición Moderna de Conocimientos*



**Titulación: *Máster Universitario en Ingeniería del
Agua y del Terreno por la UPCT***

Curso: 2012-2013

Guía Docente

1. Datos de la asignatura

Nombre	<i>La Adquisición Moderna de Conocimientos</i> MODERN METHODS OF LEARNING				
Materia	BÁSICAS				
Módulo					
Código	210701002				
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería del Agua y del Terreno por la UPCT				
Plan de estudios	BOE: 29/04/2010				
Centro	Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas				
Tipo	Obligatoria para la especialidad CIA, optativa para las otras dos				
Periodo lectivo	Curso 1º, cuatrimestre 1º	Curso	2012-2013		
Idioma	Español				
ECTS	3	Horas / ECTS	25	Carga total de trabajo (horas)	75
Horario clases teoría	Viernes de 16:00 a 21:00 Sábados de 9:30 a 14:00		Aula	Aula G.2	

2. Datos del profesorado

Profesor responsable	Antonio Garrido Hernández		
Departamento	Arquitectura y Tecnología de la Edificación		
Área de conocimiento	Construcciones Arquitectónicas		
Ubicación del despacho	Edificio ARQ&IDE, Planta Baja, 02.A		
Teléfono	968 3255944	Fax	
Correo electrónico	antonio.garrido@upct.es		
URL / WEB	Aula Virtual		
Horario de atención / Tutorías	En horario abierto, por e-mail o Aula Virtual		
Ubicación durante las tutorías	Edificio ARQ&IDE, Planta Baja, 02.A		

Profesor colaborador	Pilar Manzanares López		
Departamento	Tecnología de la Información y las Comunicaciones		
Área de conocimiento	Teoría y Tratamiento de la Señal		
Ubicación del despacho	Edificio ANTIGONES		
Teléfono	968 3256534	Fax	
Correo electrónico	pilar.manzanares@upct.es		
URL / WEB	Aula Virtual		
Horario de atención / Tutorías	En horario abierto, por e-mail o Aula Virtual		
Ubicación durante las tutorías			

3. Descripción de la asignatura

3.1. Presentación

Con esta asignatura se pretende introducir al futuro titulado, en el Máster Universitario en Ingeniería del Agua y del Terreno, en los nuevos enfoques de conocimiento, tanto para los períodos académicos como para las etapas profesionales del estudiante.

Tradicionalmente, el modo de adquisición de conocimientos estaba basado en su transmisión. Hoy en día se piensa que es la construcción de significados por parte del alumno los que realmente permite un conocimiento duradero y aplicable de forma eficaz al ejercicio profesional y al aprendizaje para toda la vida (long life learning) que exige la era del conocimiento.

3.2. Ubicación en el plan de estudios

La asignatura se imparte durante el primer cuatrimestre del primer curso, inmediatamente después de la asignatura "Hidrología Superficial".

3.3. Descripción de la asignatura. Adecuación al perfil profesional

La asignatura se compone de un módulo teórico-práctico en el que el alumno construye significados relacionados con el uso de la memoria, la comprensión y la capacidad de aplicación de los conocimientos a las situaciones profesionales. Naturalmente se hace en grado inicial para un posterior desarrollo autónomo. Además tiene un módulo práctico para la adquirir conocimiento procedimental acerca de e-learning y la elaboración de mapas conceptuales.

3.4. Relación con otras asignaturas. Prerrequisitos y recomendaciones

Esta asignatura se relaciona con todas las demás como soporte de las mismas en sus aspectos formales de adquisición de conocimientos.

El plan de estudios no incluye pre-requisitos

3.5. Medidas especiales previstas

El alumno que, por sus circunstancias, pueda necesitar de medidas especiales debe comunicárselo al profesor cuando empiece a impartirse la asignatura.

4. Competencias

4.1. Competencias específicas de la asignatura

El contenido de esta asignatura se refiere a la adquisición de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad para aplicar el conocimiento en la práctica
- Capacidad de aprender

:

4.2. Competencias genéricas / transversales

- CG1 Aprender a aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares), los conceptos, principios, teorías o modelos relacionados con su área de estudio.
- CG2 Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones literarias o argumentos motivados, de redactar planes, proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables.
- CG3 Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales.
- CG4 Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de transmitir emociones o de asesorar a personas y a organizaciones.

COMPETENCIAS INSTRUMENTALES

- CG5 Capacidad de análisis y síntesis
- CG6 Capacidad de organización y planificación
- CG7 Comunicación oral y escrita en lengua nativa
- CG8 Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG9 Capacidad de gestión de la información
- CG10 Resolución de problemas
- CG11 Toma de decisiones

COMPETENCIAS PERSONALES

- CG12 Trabajo en equipo
- CG13 Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG14 Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG15 Razonamiento crítico
- CG16 Compromiso ético, practicando la ingeniería en coherencia con la seguridad y el bienestar de los ciudadanos y el mantenimiento del medio ambiente
- CG17 Aprendizaje autónomo
- CG18 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

COMPETENCIAS SISTÉMICAS

- CG19 Creatividad
- CG20 Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG21 Motivación por la calidad
- CG22 Sensibilidad hacia temas medioambientales

4.3. Objetivos generales / competencias específicas del título

Elaborar un proyecto completo en materias propias de la modalidad y especialidad cursadas, combinando de forma adecuada los conocimientos adquiridos, accediendo a las fuentes de información necesarias, realizando las consultas precisas e integrándose en equipos de trabajo tan amplios como sea conveniente.

4.4. Resultados esperados del aprendizaje

Al final de la asignatura el alumnado deberá ser capaz de:

1. Conocer y aplicar a su aprendizaje futuro la estructura de toda función de aprendizaje (el alineamiento constructivo)
2. Conocer y aplicar las técnicas de memorización
3. Conocer y aplicar las técnicas de comprensión de conceptos
4. Conocer y aplicar las técnicas de transferencia de conocimientos

5. Contenidos

5.1. Contenidos según el plan de estudios

1. Métodos e-learning
2. Métodos de aprendizaje significativo

5.2. Programa de teoría

1. Introducción.

Parte I: Módulo práctico (conocimiento procedimental)

1. El e-learning como futura alternativa al aprendizaje convencional
2. El programa CMAPTOOLS del IHMC como herramienta para la comprensión significativa basada en las teorías de David Ausubel sobre el conocimiento

Parte II: Módulo teórico práctico (teorías del aprendizaje y su aplicación)

3. Alineamiento Constructivo de John Biggs
4. Taxonomía SOLO
5. El conocimiento funcional
6. La Taxonomía de Bloom
7. Técnicas de memorización
8. Técnicas de comprensión
9. Técnicas de aplicación

5.3. Programa de prácticas

Consistirá en el ejercicio en el Aula Informática de las aplicaciones de e-learning (Aula@Virtual) y de realización de Mapas Conceptuales (CMAPTOOL)

6. Metodología docente

6.1. Actividades formativas			
Actividad	Trabajo del profesor	Trabajo del estudiante	ECTS
Teoría	Desarrollo en aula de los contenidos teóricos por el profesor	<u>Presencial</u> : Toma de apuntes. Planteamiento de dudas.	0,25
		<u>No presencial</u> : Estudio y trabajo personal.	0,50
Ejercicios	Realización de ejercicios en aula con tutoría del profesor	<u>Presencial</u> : Resolución de ejercicios.	0,25
		<u>No presencial</u> : Estudio y trabajo personal.	0,50
Prácticas	Prácticas de campo	<u>Presencial</u> : Participación, elaboración y entrega de informe breve.	1,00
		<u>No presencial</u> : Realización del informe de prácticas.	0,25
Tutorías y evaluación	Tutorías y evaluación	<u>Presencial</u> : Planteamiento de dudas en tutorías	0,25
		<u>No presencial</u> : Planteamiento de dudas por correo electrónico.	
			3

7. Evaluación

7.1. Técnicas de evaluación

Instrumentos	Realización / criterios	Peso	Competencias genéricas (4.2) evaluadas	Resultados (4.4) evaluados
Pregunta corta	Examen escrito	Hasta 20 %	CG1, CG5, CG10, CG15, CG17, CG19	1,2
Ejercicios con solución única	Examen escrito	Hasta 20 %	CG1, CG5, CG10, CG15, CG17, CG19	3
Ejercicio de Transferencia y Pensamiento Lateral	Examen escrito	Hasta 30 %	CG1, CG5, CG10, CG15, CG17, CG19	4
Ejercicio con Cmaptool	Examen en Aula Informática	Hasta 40 %	CG1, CG5, CG10, CG15, CG17, CG19	5

7.2. Mecanismos de control y seguimiento

El número de alumnos en clase es reducido, lo que permite realizar un seguimiento casi personalizado del aprendizaje.

Por otro lado, el seguimiento de entregas de supuestos prácticos permite garantizar la adquisición de los conocimientos requeridos establecidos en el punto 4.4.

8. Distribución de la carga de trabajo del alumnado

8.1. Temporalización

La asignatura se impartirá durante las semanas del 2ª y 12ª del 1er cuatrimestre del curso, en horario intensivo de viernes por la tarde y sábados por la mañana.

9. Recursos y bibliografía

9.1. Bibliografía básica

1. Salas Parrilla, Miguel, Cómo preparar exámenes con eficacia. Alianza 2007
2. Ordóñez, Mª del Carmen. Memoria y Aprendizaje. PDF Internet 2005
3. González García, Fermín María. El Mapa conceptual y el diagrama V. Narcea 2007
4. RAE. Ortografía de la lengua española. RAE 1999
5. Biggs, John, Calidad del Aprendizaje Universitario

9.2. Bibliografía complementaria

1. Ortega y Gasset, José. La misión de la universidad. Alianza 2004
2. De Miguel Díaz, Mario. Metodología de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Alianza 2006

9.3. Recursos en red y otros recursos

Material subido al Aula Virtual.
CMAPTOOL ihmc