

Curso Académico: ( 2019 / 2020 )

Fecha de revisión: 05-05-2020

Departamento asignado a la asignatura:

Coordinador/a: DIAZ PEREZ, MARIA PALOMA

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

## OBJETIVOS

CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG1 Capacidad para comprender y aplicar métodos y técnicas de investigación en el ámbito de la Ingeniería Informática.

CG3 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, hasta ser capaces de integrar estos conocimientos.

CG4 Capacidad para elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, de redactar planes, proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables.

CE2 Capacidad de análisis crítico de documentos técnicos y científicos en el ámbito de la Ingeniería Informática.

CE3 Conocer el significado de la investigación científica.

CE22 Comprender los principios y bases científicas de los sistemas y aplicaciones multimedia, hipermedia y web y su aplicación para contribuir al progreso de la sociedad de la información.

CE23 Comprender y analizar los problemas de diseño que pueden plantearse en el desarrollo de sistemas multimedia, hipermedia y web.

CE24 Saber evaluar de forma sistemática la utilidad, usabilidad y accesibilidad de sistemas multimedia, hipermedia y web.

CE25 Detectar nuevos campos de investigación en el área de la multimedia, hipermedia y web, combinando avances en otros dominios como son la multimedia o la interacción persona-ordenador.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Sistemas interactivos: multimedia, hipermedia y web

El proceso de desarrollo de sistemas interactivos

Diseño y creatividad

Definición del problema y análisis de requisitos

Diseño conceptual

Modelos de representación formales

Metodologías de desarrollo

Integración de patrones de diseño en los métodos de desarrollo

Sistemas avanzados: adaptación y personalización, colaboración, IoT

## ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Tipos de actividades formativas:

Clases teóricas y prácticas

Trabajo individual del estudiante

Metodología a utilizar:

Se realizarán exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

Se llevará a cabo una lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura en relación con un tema específico sobre el diseño de sistemas interactivos

Se planteará la resolución de casos prácticos de manera individual o en grupo. Algunos de ellos serán pequeños ejemplos que se intercalarán en las exposiciones del profesor para reforzar conceptos o practicar técnicas. Uno de los casos será más extenso y ocupará varias sesiones, de manera que los alumnos puedan practicar con un caso más realista y complejo.

Se expondrán y discutirán en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos. Estas discusiones se mantendrán en el foro de Aula Global para fomentar la participación

Los alumnos elaborarán trabajos e informes de manera individual o en grupo

Se expondrá y discutirá en clase un texto o artículo de investigación recomendado por el profesor

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará con distintos trabajos de evaluación continua:

1. Un trabajo individual (50% de la nota)

- Estudio en profundidad del estado de la cuestión en algún tema relacionado con la asignatura

Para evaluar a los alumnos se tendrá en cuenta tanto la calidad, la originalidad y la completitud de los trabajos realizados a lo largo del curso como la calidad de las aportaciones realizadas en las sesiones teóricas, de discusión y de presentación de trabajos.

2. Un trabajo en grupo (50% de la nota)

- Taller de diseño. Durante este taller, los alumnos idearán experiencias interactivas, las diseñarán utilizando una herramienta de soporte al diseño y generarán un primer prototipo utilizando herramientas de usuario final. En el trabajo se valorará la forma en que se ha diseñado la experiencia teniendo en cuenta la utilidad para sus usuarios y los escenarios de uso contemplados.

El examen final sólo es necesario si no se hace evaluación continua y consistirá en dos trabajos individuales:

- Estudio crítico de un método formal de diseño para web/hipermedia

- Estudio en profundidad del estado de la cuestión en algún tema relacionado con la asignatura

**Peso porcentual del Examen Final:** 100

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 100

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Aedo, I, Díaz, P., Sicilia, M.A., Colmenar, A., Losada, P., Mur, F., Castro, M. y Peire Sistemas multimedia: análisis, diseño y evaluación, UNED, 2004

- Bruce Hanington, Bella Martin Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions, Rockport publishers, 2012

- Douglas K. van Duyne, James A. Landay, Jason I. Hong The Design of Sites: Patterns for Creating Winning Web Sites, Pearson education, 2007

- Kumar, V. 101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization. , John Wiley & Sons., 2012

- Lowe, D. y Hall, W. Hypermedia and the web: an engineering approach, John Wiley, 1999