

DISEÑO DE SISTEMAS MULTIMEDIA (2016-17)**DATOS GENERALES**

Código 21022

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

GRADO EN INGENIERÍA MULTIMEDIA

Contexto de la asignatura

La asignatura Diseño de Sistemas Multimedia se imparte en el primer cuatrimestre del tercer curso y es de carácter obligatorio.

En dicha asignatura se aborda el paso desde el análisis realizado previamente (en la asignatura AESS) al diseño y a la implementación de los sistemas multimedia especificados. Esto implica que el alumno debe formarse en la disciplina del diseño software, que implica conocer y aplicar las técnicas existentes para especificar la arquitectura, patrones de diseños en las diferentes capas y el diseño de interfaz de usuario de las aplicaciones multimedia a desarrollar. Y además, esta formación en diseño ha de complementarse con formación en una plataforma específica, en este caso .NET, lo que va a requerir la formación en la utilización de las herramientas, lenguajes y técnicas de desarrollo a utilizar. El profesorado va a intentar incentivar y formar a los alumnos en los fundamentos de dicha plataforma.

La formación se va a realizar mediante un aprendizaje dirigido por proyectos, lo que implica que el alumno va a tener que participar en un proyecto con otros compañeros, adquirir las habilidades sociales y de comunicación necesarias para llevarlo a cabo, y utilizar las herramientas existentes para que un proyecto software se realice de forma colaborativa.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2016-17)

- Realizar las disciplinas de diseño e implementación de un proyecto software considerando los aspectos metodológicos, de notación y del entorno de desarrollo (.NET)
- Utilizar UML y DSLs (Domain Specific Languages) en el contexto del modelado de diseño software
- Ser capaz que las interfaces de usuario para diferentes entornos que obtengan una adecuada usabilidad y experiencia de usuario
- Seleccionar y establecer la funcionalidad en los diferentes componentes a partir de la definición de la arquitectura
- Aprender y aplicar los patrones de diseño y de buenas prácticas en las distintas capas de la aplicación
- Aprender y aplicar técnicas de desarrollo dirigido por modelos que permitan automatizar ciertas tareas del desarrollo del software

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2016-17)

TEMA 1. Introducción al Diseño de Interfaz de Usuario

- 1.1. Introducción a Human Computer Interface
- 1.2. Usabilidad
- 1.3. Organización de contenidos
- 1.4. Fundamentos de diseño y principios de percepción aplicados al diseño de interfaces de usuario

TEMA 2. Diseño basado en Lenguajes de Dominio Específico

- 2.1. Modelado orientado a objetos basado en estándares (UML)
- 2.2. Modelado con DSLs (Lenguajes específicos de Dominio)
- 2.3. Modelado orientado a aplicaciones Hipermedia
 - 2.3.1. Modelado de Dominio
 - 2.3.2. Modelado de Comunicación
 - 2.3.3. Modelado de Interfaz de Usuario

TEMA 3. Introducción a los Patrones. Patrones de Diseño Detallado

- 3.1. Definición de patrón software. Tipos de patrones.
- 3.2. Patrones de diseño detallado
 - 3.2.1. Patrones Creacionales
 - 3.2.2. Patrones Estructurales
 - 3.2.3. Patrones de Comportamiento

TEMA 4. Diseño la Capa de Acceso a Datos y Lógica de Negocio

- 4.1. Paso del Modelo de dominio a Componentes de Lógica de Negocio.
- 4.2. Patrón Data Access Object. Componentes de Acceso a Datos.
- 4.3. Patrón Domain Model. Componentes Entidad de Negocio.
- 4.4. Patrón Object Value. Separación entre BO y Entidad.
- 4.5. Arquitectura orientada a un Object-Relational Mapping

TEMA 5. Diseño de la Interfaz de Usuario

- 6.1. Patrón Model View Controller (MVC)

6.2. Patrón Master Template (Master Page)

6.3. Patrón Model View Presenter (MVP)

6.4. Patrón Front Controller

6.5. Patrón Model View Viewmodel (MVVM)

TEMA 6. Implementación y evaluación del diseño de Interfaz de Usuario

7.1. Dispositivos hardware

7.2. Diseño de interacción

7.3. Accesibilidad

7.4. Patrones de interacción

7.5. Diseño para web

7.6. Diseño para sistemas embebidos

7.7. Evaluación de interfaces de usuario

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2016-17

Sistema de Evaluación:

50% Práctica (≥ 4) Se realizará un desarrollo del proyecto que será evaluado de forma continua, mediante un conjunto de entregas a lo largo de todo el curso. El conjunto de entregas seguimiento suman un 30% de la nota, un 60% la entrega final y un 10% la exposición del trabajo en público.

50% Teoría (≥ 5) Se realizará un examen final sobre la parte teórica de la asignatura.

Sistema de Calificaciones: Se establece el sistema de calificaciones al alumno basado en una calificación numérica, de 0 a 10, de acuerdo con lo establecido en el REAL DECRETO 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

“Los trabajos teórico/prácticos realizados han de ser originales. La detección de copia o plagio supondrá la calificación de "0" en la prueba correspondiente. Se informará la dirección de Departamento y de la EPS sobre esta incidencia. La reiteración en la conducta en esta u otra asignatura conllevará la notificación al vicerrectorado correspondiente de las faltas cometidas para que estudien el caso y sancionen según la legislación (Reglamento de disciplina académica de los Centros oficiales de Enseñanza Superior y de Enseñanza Técnica dependientes del Ministerio de Educación Nacional BOE 12/10/1954).”

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Examen tipo test sobre los contenidos teóricos de la asignatura	Exámen de teoría	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Tareas realizadas y evaluadas en grupo	Evaluación del seguimiento del proyecto	15
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Evaluación de el diseño, implementación e interfaz de la práctica. Además se evaluará la documentación entregada (guías de usuario).	Entrega final del proyecto	30
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se evaluará las habilidades de comunicación del grupo al exponer el proyecto	Exposición en publico del trabajo	5