



Curso Académico 2011-12

Ficha Docente-Grados

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: Tecnología de la Programación (cód. 803331)

Créditos: 12

Créditos presenciales: 12

Créditos no presenciales: 0

Semestre: Anual

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Plan: GRADO EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 2010

Curso: 2º **Ciclo:** 1

Carácter: OBLIGATORIA

Duración/es: Anual

Idioma/s en que se imparte: Español

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
Francisco Javier Crespo Yáñez	DSIC	Facultad de Informática	javier.crespo@fdi.ucm.es	91 394 76 35

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
Juan Rodriguez Hortalá	DSIC	Facultad de Informática	juanrh@fdi.ucm.es	91 394 76 46

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Tiene dos partes diferenciadas: los conceptos y técnicas de la programación orientada a objetos (clases, objetos, herencia, polimorfismo), y el diseño de aplicaciones utilizando orientación a objetos, para lo que se trata con aplicaciones visuales que hacen uso de MVC y de hebras.

REQUISITOS:

Programación estructurada: nivel medio. Esquemas de recorrido: nivel medio. Esquemas de búsqueda: nivel medio.

OBJETIVOS:

Estudiar los principales conceptos y técnicas de la programación orientada a objetos. Diseñar programas orientados a objetos de tamaño medio. Desarrollar la experiencia práctica suficiente en el diseño e implementación de aplicaciones robustas de tamaño medio usando módulos, tipos abstractos de datos y orientación a objetos, de forma que se facilite el mantenimiento y la reutilización de código.

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

1. Introducción a la programación orientada a objetos.
2. Introducción a Java
3. Clases y objetos. Construcción y destrucción, memoria dinámica.
4. Herencia
5. Polimorfismo y vinculación dinámica.
6. Genericidad
7. Excepciones
8. Introducción al diseño orientado a objetos.

Fecha: 21/06/2011

Firma: Francisco Javier Crespo Yáñez



Curso Académico 2011-12

Ficha Docente-Grados

9. Patrones
10. Componentes visuales
11. Modelo/vista/controlador
12. Uso de hebras

EVALUACIÓN:

Las prácticas se realizan por grupos de dos personas, son obligatorias, tienen carácter eliminatorio y su defensa es individual. La creación de grupos se realizará según el criterio del profesor. Las prácticas se entregarán en modo y forma que disponga el profesor y siempre dentro de los plazos establecidos. La defensa se realizará en el laboratorio. Para la convocatoria de Septiembre se especificará un nuevo plazo de entrega. Examen teórico/práctico en laboratorio.

La calificación de la asignatura se obtendrá de la siguiente forma:

- Un 30% en base a las prácticas desarrolladas durante el curso.
- Un 40% en base a la modificación/ampliación de una de las prácticas realizada durante el examen final.
- Un 30% en base a preguntas relacionadas sobre los conceptos aprendidos en la asignatura, realizadas en el examen final.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Timothy Budd: An introduction to object-oriented programming. Addison Wesley. 2002.

David J. Barnes, Michael Kolling: Programación orientada a objetos con Java. Tercera edición. Pearson Educación, 2007

Bruce Eckel: Thinking in Java. Cuarta Edición. Prentice Hall, 2006.

Bruce Eckel: Thinking in C++. Segunda Edición. Prentice Hall, 2000.

Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John M. Vlissides: Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1994.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Como bibliografía complementaria se puede utilizar:

Cay S. Horstmann, Gary Cornell: Core Java 2. Volumen I: Fundamentals. Octava edición. Pearson Prentice Hall. 2007.

Cay S. Horstmann, Gary Cornell: Core Java 2. Volumen II: Advanced features. Octava edición. Pearson Prentice Hall. 2008.

Sánchez Allende, J., Huecas Fernández-Toribio, G., Fernández Manjón, B., Moreno Díaz, P.: Java 2. Iniciación y Referencia. Segunda Edición. Mc Graw-Hill, 2005.

ACTIVIDADES DOCENTES

Clases teóricas: Enseñanza presencial teórica. Realización individual de problemas con corrección colectiva en clase.

ACTIVIDADES DOCENTES

Clases prácticas: Realización por parejas de prácticas tuteladas en el laboratorio. Tutorías individuales.