

# Laboratorio de Programación de Sistemas 2010/2011



Federico Peinado  
[www.federicopeinado.es](http://www.federicopeinado.es)

Depto. de Ingeniería del Software e  
Inteligencia Artificial  
[disia.fdi.ucm.es](http://disia.fdi.ucm.es)

Facultad de Informática  
[www.fdi.ucm.es](http://www.fdi.ucm.es)

Universidad Complutense de Madrid  
[www.ucm.es](http://www.ucm.es)

# Profesor

- ◉ Federico Peinado Gil
  - Ingeniero Informático (UCM 2002)
  - Doctor Europeo (UCM 2008)
  - Profesor Ayudante Doctor (2009-...)
- ◉ Despacho
  - Facultad de Informática - 411
- ◉ Sitio web
  - [www.federicopeinado.es](http://www.federicopeinado.es)
- ◉ Correo electrónico
  - [email@federicopeinado.es](mailto:email@federicopeinado.es)



# Experiencia en programación

- ◉ Java, Swing (2000-...), XML y Eclipse (2004-...)
  - En la universidad
- ◉ PC (1997-...) y Basic (1990-1998)
  - Como aficionado



## ○ Videojuegos

- Máster en Desarrollo de Videojuegos UCM  
[www.fdi.ucm.es/juegos3d/index.html](http://www.fdi.ucm.es/juegos3d/index.html)
- Asociación de Estudiantes GUEIM  
[www.gueim.org](http://www.gueim.org)
- Museo de Informática García Santesmases (MIGS) - Sección de Videojuegos  
[www.fdi.ucm.es/migs](http://www.fdi.ucm.es/migs)

## ○ Inteligencia Artificial & Narratología

- Grupo de Investigación NIL  
[nil.fdi.ucm.es](http://nil.fdi.ucm.es)

## ○ Redes sociales

- Asociación de Antiguos Alumnos FdI UCM (AAA)  
[www.ucm.es/centros/webs/se5056](http://www.ucm.es/centros/webs/se5056)
- Cuentas en Facebook, LinkedIn, etc.



# Lab. de Programación de Sistemas

---

## ◉ Ficha docente de la asignatura

- [http://www.fdi.ucm.es/Guia\\_Docente/](http://www.fdi.ucm.es/Guia_Docente/)
  - Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (B)
  - Coordinador de Grupos (A y B): Guillermo Jiménez

## ◉ Objetivos

- Saber desarrollar sistemas software *complejos*
  - Dominar la programación orientada a objetos
  - Conocer el modelado visual de sistemas software
  - Conocer patrones de diseño software
  - Conocer la programación orientada a eventos
  - Implementar interfaces gráficas de usuario interactivas y esquemas algorítmicos más avanzados

# Temario 1<sup>er</sup> Cuatrimestre

---

- ◉ Tema 0: Repaso
  - Programación Orientada a Objetos
  - Ingeniería del Software
- ◉ Tema 1: Introducción a Java
  - Java SE (JDK y JRE 1.6)
  - Vectores, cadenas, enumerados y colecciones
  - Excepciones y clases internas
- ◉ Tema 2: Herramientas de desarrollo en Java
  - UML, JavaDoc, JUnit, Ant, JArgs y Eclipse
- ◉ Tema 3: Patrones de diseño

# Metodología docente

---



# Metodología docente

---

## ◉ Fuerte enfoque práctico

- Cada semana típicamente contiene 1 hora de teoría, 2 horas de prácticas, más las horas de trabajo fuera de clase
- Desarrollo y entrega de varias prácticas (relacionadas bajo un *gran proyecto anual* dividido en varias etapas)
- Examen práctico en laboratorio sobre las las prácticas

## ◉ Evaluación continua y presencial

- No hay parcial en febrero, sólo final en junio y septiembre
- Prácticas bastante guiadas y supervisadas por el profesor
  - Entregas frecuentes y dependientes entre sí
  - Trabajo por parejas pero defendido mediante entrevista individual

# Horarios 1<sup>er</sup> Cuatrimestre

---

- ⦿ Clases teóricas en el aula 2
  - Martes 17:00-17:50
- ⦿ Clases prácticas en los laboratorios 1 y 2
  - Viernes 16:00-17:40
- ⦿ Tutorías presenciales en el despacho 411
  - Martes 16:00-17:00
  - Viernes 11:00-14:00

# Material docente

---

## ◉ Orden recomendado de consulta

### 1. Sitio web del profesor

[www.federicopeinado.com/courses/oop/index\\_es.html](http://www.federicopeinado.com/courses/oop/index_es.html)

### 2. Campus virtual UCM (Moodle)

- Presentaciones y material de las prácticas
- Foros con dudas resueltas por el profesor y los compañeros

### 3. Documentación oficial de Java y recursos web

### 4. Biblioteca UCM y otros recursos

- Libros electrónicos disponibles de la colección Safari
- Libros disponibles en la Facultad de Informática
- Libros disponibles en otros centros o en la web

# Bibliografía 1<sup>er</sup> Cuatrimestre

---

- ◉ Deitel, H.M., Deitel, P. J.: Java How to program: Early Objects Version. 8<sup>th</sup> Edition. Prentice Hall (2009)
- ◉ Eckel, B.: Thinking in Java. 4<sup>th</sup> Edition. Prentice Hall (2006)
- ◉ Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., Vlissides, J.: Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley (1995 )
- ◉ Sánchez Allende, J., Huecas Fernández-Toribio, G., Fernández Manjón, B., Moreno Díaz, P.: Java 2: Iniciación y Referencia. 2<sup>a</sup> Edición. McGraw-Hill (2005)
- ◉ Java SE 6 Documentation
  - <http://download-llnw.oracle.com/javase/6/docs/index.html>
  - Java SE API
    - <http://download-llnw.oracle.com/javase/6/docs/api/index.html>
  - The Java Tutorials
    - <http://download.oracle.com/javase/tutorial/>

# Evaluación

---



# Evaluación

- Necesario para aprobar la asignatura
  - Aprobar todas y cada una de las **entregas de prácticas**
  - Aprobar el **examen final práctico**
- Entregas de prácticas
  - Convocatorias de junio y de septiembre
  - El retraso en una entrega implica suspenderla y por tanto suspender la convocatoria entera de la asignatura
    - Cada pareja dispone de **una única oportunidad** de **rectificar una entrega suspensa**, disponiendo para ello de una semana adicional
  - En septiembre habrá una entrega adicional (el examen de junio resuelto)
- Examen final práctico
  - Convocatorias de junio y de septiembre
  - En junio podrá consistir en ampliar las prácticas del curso
  - En septiembre podrá ser ampliación del examen de junio resuelto

# Criterios y calificaciones

---

## ⦿ Necesario para aprobar las prácticas

- Diseño acorde con las especificaciones vistas en clase
- Implementación de código legible, bien estructurado y documentado
- Resultados positivos en el laboratorio de las pruebas automáticas publicadas por el profesor
- Resultados positivos en el laboratorio de las pruebas adicionales realizadas por el profesor
- Defensa individual convincente de la totalidad de las partes de la práctica

## ⦿ Calificaciones

- La calificación de cada entrega será de “Aprobado” o “Suspenso”
- El profesor asignará notas (0-10) por práctica y alumno, siendo la media de dichas notas el 40% de la final, y el examen el 60%

# Prácticas 1<sup>er</sup> Cuatrimestre

---

- ◉ *Formación de parejas* Fecha límite el 15 de octubre
- ◉ *Práctica 0* Realización el 15 de octubre
- ◉ *Práctica 1* Corrección el 12 de noviembre
- ◉ *Práctica 2* Corrección el 10 de diciembre
- ◉ *Práctica 3* Corrección el 21 de enero
  
- ◉ Publicación de pruebas automáticas de las prácticas por parte del profesor
  - Aproximadamente 10 días antes a su corrección
- ◉ Entrega de prácticas a través del campus virtual
  - Fecha límite el día anterior a su corrección a las 23:59

# Normas/Filosofía de trabajo

---

## ⦿ Obligaciones

- Seguir *regularmente* los **avisos del profesor** en las clases y en el campus virtual
- Resolver dudas *sistemáticamente* en los **foros** (de forma *pública, ordenada y sin redundancias*) aclarándolas, si acaso, en **tutorías presenciales**

## ⦿ Recomendaciones

- Estudiar y realizar las prácticas *según el calendario*
- Usar *con frecuencia* los foros y herramientas del campus virtual (*suscribirse por correo electrónico*)
- Confirmar las *tutorías presenciales* enviando correo electrónico al profesor

# Referencias

---

- ◉ Programa de prácticas 2010/2011
  - Guillermo Jiménez
- ◉ Material procedente del curso 2009/2010
  - Guillermo Jiménez, Iván Martínez y Jorge Sanz
  - Marco Antonio Gómez y Pablo Moreno

# Críticas, dudas, sugerencias...

---



Federico Peinado

[www.federicopeinado.es](http://www.federicopeinado.es)