



Asignatura “Informática”. Curso 2016–17

Resumen del proyecto docente del Grupo E

Datos básicos de la asignatura

“Informática” es una asignatura troncal (formación básica) de 1º del Grado en Matemáticas adscrita al Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Tiene 12 créditos ECTS, es decir, 300 horas de las que 120 son de clases presenciales. Se imparte durante todo el curso, desde el 19 de septiembre de 2016 hasta el 2 de junio de 2017. Toda la información de la asignatura se encuentra en la página <http://www.cs.us.es/> siguiendo el enlace *Docencia*.

Profesorado

- Antonia M. Chávez González. (Primer Cuatrimestre)
Localización: Edificio Blanco, Módulo E, Primera Planta, Despacho 64.
e-mail: tchavez@us.es
Página personal: <http://www.cs.us.es/~tchavez/>
- Andrés Cordon Franco. (Segundo Cuatrimestre)
Localización: Edificio Blanco, Módulo H, Primera Planta, Despacho H1.48.
e-mail: acordon@us.es
Página personal: <http://www.cs.us.es/~acordon/>

Tutorías: <http://www.cs.us.es/tablon/>

Horario y Aula

El horario del Grupo E es: Lunes y Miércoles de 18:00 a 20:00 horas

Lugar: Edificio Blanco (Escuela Técnica de Ingeniería Informática), Módulo H. Planta Baja, en el Laboratorio 2.

Contenido

- Introducción a la programación funcional.
- Tipos y clases.
- Definición de funciones.
- Definiciones de listas por comprensión.
- Funciones recursivas.
- Funciones de orden superior.
- Razonamiento sobre programas.
- Declaraciones de tipos y clases.
- Evaluación perezosa.
- Analizadores funcionales.
- Sistemas de cálculo matemático.
- Programación imperativa.
- Programación interactiva.
- Programación gráfica.
- Análisis de la complejidad de los algoritmos.

- Programación modular.
- Tipos abstractos de datos: pilas, colas, colas de prioridad, conjuntos, tablas, árboles binarios de búsqueda, montículos y polinomios.
- Algoritmos sobre grafos: Kruskal y Prim.
- Técnicas de diseño de algoritmos: divide y vencerás, espacios de estados y programación dinámica.
- Resolución computacional de problemas matemáticos.

Actividades formativas

La asignatura se desarrollará mediante clases teórico-prácticas en laboratorio.

Bibliografía y otros recursos docentes

La página de la asignatura en la Red es <http://www.cs.us.es/cursos/iim>. En ella se encuentran las transparencias de los temas, el código, los ejercicios, el software usado en la asignatura y enlaces a otros recursos (libros, apuntes, cursos, exámenes, ...) útiles para el estudio de la asignatura.

Sistema de evaluación

- **Evaluación por curso:** La evaluación por curso, o evaluación alternativa, consiste en la realización de varias pruebas a lo largo del curso. La nota por curso se obtiene a partir de las notas de dichas pruebas.
- **Evaluación final:** Los alumnos que no hayan aprobado por curso podrán presentarse al examen final.

Criterios de Calificación

En la evaluación alternativa, la nota final se calcula a partir de las notas de los exámenes parciales.

En las convocatorias oficiales, la nota es la nota del examen.

Calificación de la evaluación alternativa:

$$\text{Nota}(1) = \text{Examen}(1)$$

$$\text{Nota}(n) = \text{máximo}(0.40 \cdot \text{Nota}(n-1) + 0.60 \cdot \text{Examen}(n), \text{Examen}(n))$$

$$\text{Nota por curso} = \text{Nota}(6)$$

Para aprobar la asignatura basta obtener al menos un 5 sobre 10 en la evaluación por curso o en alguna de las convocatorias oficiales.

Convocatorias oficiales

El calendario de exámenes oficiales es el siguiente, no obstante, confirmar las fechas en la página web de la Facultad de Matemáticas:

Tercera Convocatoria: 16 de diciembre de 2016

Primera Convocatoria: 29 de junio de 2017

Segunda Convocatoria: 8 de septiembre de 2017

Pruebas de evaluación alternativa

Las fechas de las pruebas se concretarán, pero las siguientes pueden servir de referencia:

Primera Prueba: 26 de octubre de 2016

Segunda Prueba: 30 de noviembre de 2016

Tercera Prueba: 31 de enero de 2017

Cuarta Prueba: 8 ó 15 de marzo de 2017

Quinta Prueba: 19 ó 26 de abril de 2017

Sexta Prueba: 12 de junio de 2017