



Asignatura “Informática”. Curso 2016–17

Resumen del proyecto docente del Grupo C

Datos básicos de la asignatura

“Informática” es una asignatura troncal (formación básica) de Primer Curso del Grado en Matemáticas adscrita al Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Tiene 12 créditos ECTS que corresponden a 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.
Localización: Edificio Blanco, Módulo E, Primera Planta, Despacho 64.
e-mail: tchavez@us.es
Página personal: <http://www.cs.us.es/~tchavez/>
Tutorías: <http://www.cs.us.es/tablon/>

Horario y Aula

El horario del Grupo C es: Lunes y Viernes de 11:30 a 13:30 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/i1m>. 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:

Nota(1) = Examen(1)

Nota(n) = máximo(0.40*Nota(n-1)+0.60*Examen(n), Examen(n))

Nota por curso = 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: 28 de octubre de 2016

Segunda Prueba: 2 de diciembre de 2016

Tercera Prueba: 31 de enero de 2017

Cuarta Prueba: 10 de marzo de 2017

Quinta Prueba: 21 de abril de 2017

Sexta Prueba: 12 de junio de 2017