



Asignatura “Informática”. Curso 2018–19

Resumen del proyecto docente del Grupo A

Datos básicos de la asignatura

“Informática” es una asignatura troncal (formación básica) de 1º del Grado en Matemáticas asignada 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 el curso, desde el 24 de septiembre de 2018 hasta el 18 de enero de 2019 y desde el 11 de febrero hasta el 7 de junio de 2019. 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. e-mail: tchavez@us.es
Localización: Edificio Blanco, Módulo E, Primera Planta, Despacho 64.
Página personal: <http://www.cs.us.es/~tchavez/>
Tutorías: <http://www.cs.us.es/tablon/>

Horario y Aula

El horario del Grupo A es: martes y jueves de 11:30 a 13:30 horas.

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

Durante el primer cuatrimestre, todas las clases se impartirán en el Laboratorio 2. En el segundo, los martes en el Laboratorio 2 y los jueves en el Laboratorio 3.

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 se recomienda confirmar las fechas en la página web de la Facultad de Matemáticas:

Tercera Convocatoria: miércoles, 21 de noviembre de 2018

Primera Convocatoria: martes, 2 de julio de 2019

Segunda Convocatoria: miércoles, 11 de septiembre de 2019

Pruebas de evaluación alternativa

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

Primera Prueba: jueves 8 de noviembre de 2018. Lab. 1 y 3.

Segunda Prueba: jueves 13 de diciembre de 2018. Lab. 1 y 2.

Tercera Prueba: martes 22 de enero de 2019.

Cuarta Prueba: martes 26 de marzo de 2019. Lab. 1 y 2.

Quinta Prueba: martes 7 de mayo de 2019. Lab. 1 y 2.

Sexta Prueba: lunes 10 de junio de 2019.