



## Asignatura “Informática”. Curso 2017–18

### Resumen del proyecto docente del Grupo B

#### 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 20 de septiembre de 2017 hasta el 16 de enero de 2018 y desde el 6 de febrero hasta el 4 de junio de 2018. 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](mailto: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 B es: Lunes de 9 a 11 horas. Miércoles de 12:30 a 14:30 horas

Lugar: Edificio Blanco (Escuela Técnica de Ingeniería Informática), Módulo H. Planta Baja, 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: martes, 21 de noviembre de 2017

Primera Convocatoria: miércoles, 27 de junio de 2018

Segunda Convocatoria: lunes, 10 de septiembre de 2018

## Pruebas de evaluación alternativa

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

Primera Prueba: 30 de octubre de 2017. Aulas TIC 1 y TIC 2 del CRAI

Segunda Prueba: 27 de noviembre de 2017. Aulas TIC 2 y TIC 3 del CRAI.

Tercera Prueba: 30 de enero de 2018

Cuarta Prueba: 12 de marzo de 2018. Aula TIC 4 del CRAI.

Quinta Prueba: 30 de abril de 2018. Aula TIC 4 del CRAI.

Sexta Prueba: 12 de junio de 2018