

Metodología de la Programación

Presentación de la asignatura

Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial



DECSAI
Universidad de Granada



ugr

Universidad
de Granada

ETSIIIT Universidad de Granada

Curso 2015-16

<http://decsai.ugr.es>

Página web: <http://decsai.ugr.es>

- ¿Para qué se usará la web?:
 - Temario, tutorías, bibliografía, método de evaluación
 - Transparencias.
 - Prácticas y relaciones de ejercicios.
 - Noticias, mensajería, foros.
 - Material adicional.
- Incluir una foto en la que estéis reconocibles (¡no sirve la de la Comunión!).
- Los alumnos que no hayan activado su cuenta previamente, podrán acceder a la plataforma del departamento utilizando como nombre de usuario y contraseña su DNI (sin letra) o número de pasaporte.

Horarios y Profesores: Grado en Informática, grupo E

Teoría:

- Javier Abad (abad@decsai.ugr.es)
 - Lunes, 17:30-19:30. Aula 0.3

Prácticas:

- Igor Zwir (igor@decsai.ugr.es)
 - Grupo E1: Jueves, 17:30-19:30. Laboratorio 3.1
 - Grupo E2: Martes, 17:30-19:30. Laboratorio 3.1
 - Grupo E3: Viernes, 17:30-19:30. Laboratorio 3.1

Horarios y Profesores: Grado en Informática, grupo E

*Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación, 4ª planta.*

`http://decsai.ugr.es`

Tutorías:

- Javier Abad (`abad@decsai.ugr.es`)
 - Despacho 20, 4ª planta, ETSIIT
 - Lunes, 19:30-20:30, Martes y Miércoles, 18:30-20:30, Jueves, 19:30-20:30
- Igor Zwir (`igor@decsai.ugr.es`)
 - Despacho 6, Edificio Mecenas, módulo B
 - Lunes, 9:00-11:00 y 14:00-15:00, Martes, 9:00-11:00 y 12:00-13:00

Horarios y Profesores: Grado en Informática, grupo F

Teoría:

- Javier Abad (abad@decsai.ugr.es)
 - Martes, 17:30-18:30. Jueves, 18:30-19:30. Aula 0.3

Prácticas:

- Grupo F1: ??
 - Lunes, 15:30-17:30. Laboratorio 3.1
- Grupo F2: Luis Castillo
 - Miércoles, 15:30-17:30. Laboratorio 3.1
- Grupo F3: David Pelta
 - Jueves, 15:30-17:30. Laboratorio 3.1

Horarios y Profesores: Grado en Informática, grupo F

*Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación, 4ª planta.*

<http://decsai.ugr.es>

Tutorías:

- Javier Abad (abad@decsai.ugr.es)
 - Despacho 20, 4ª planta, ETSIIT
 - Lunes, 19:30-20:30, Martes y Miércoles, 18:30-20:30, Jueves, 19:30-20:30
- Luis Castillo (l.castillo@decsai.ugr.es)
 - Despacho 25, 4ª planta, ETSIIT
 - Lunes, Martes y Miércoles, 11:30-13:30
- David Pelta (dpelta@decsai.ugr.es)
 - Despacho 16, 4ª planta, ETSIIT
 - Martes, 9:00-12:00, Miércoles, 9:00-12:00

Objetivos de la asignatura

- 1 Completar los conocimientos de programación estructurada que se han adquirido en la asignatura "Fundamentos de Programación".
- 2 Aprender a enfrentarse al desarrollo de proyectos de mayor tamaño, donde es indispensable un diseño más complejo de la solución. Para ello será imprescindible asimilar técnicas de programación modular y abstracción.
- 3 Introducción al uso de clases en C++ con la idea de facilitar la implementación de tipos de datos abstractos.
- 4 Comparar los costes y beneficios de la implementación de estructuras estáticas y dinámicas.
- 5 Introducción a temas de E/S de datos en C++, en particular a la E/S con ficheros.

Temario de la asignatura

- 1 Arrays, vectores, cadenas estilo C y matrices
- 2 Punteros y memoria dinámica
- 3 Funciones
- 4 Clases en C++
- 5 Sobrecarga de operadores
- 6 Gestión de E/S. Ficheros

Bibliografía

- A. Garrido, **Fundamentos de Programación en C++**. Delta Publicaciones. 2006.
- A. Garrido, J. Fdez-Valdivia. **Abstracción y estructuras de datos en C++**. Delta publicaciones. 2006.
- Deitel & Associates, **C++ How to Program. 8ª Edición**. Prentice Hall. 2011. ISBN: 0132662361
- B. Stroustrup. **El lenguaje de programación C++** (ed. especial). Addison Wesley. 2001. <http://public.research.att.com/~bs/3rd.html>
- Eckel, B., **Thinking in C++**. 2ª Edición. Prentice-Hall. 2000. Disponible en versión electrónica en <http://www.bruceeckel.com/> Traducción al castellano en <http://arco.esi.uclm.es/~david.villa/pensarC++.html>
- Stroustrup, B., **Programming – Principles and Practice Using C++**, Addison-Wesley, 2008.

El método de evaluación I

Convocatoria ordinaria de Junio

- Examen ordinario en papel con cuestiones teóricas y problemas (60%)
- Una prueba práctica de laboratorio (10%)
- Una calificación práctica relacionada con una práctica final de programación (20%)
- Una calificación por otras actividades que tengan en cuenta la realización de ejercicios voluntarios, valoración de la asistencia y participación en las sesiones teóricas, prácticas y seminarios (incluyendo exposiciones de trabajos), valoración del trabajo autónomo, etc. (10%)

El método de evaluación II

Convocatoria extraordinaria de Septiembre

- Dos exámenes (T y P) consistentes en la resolución de varios problemas de programación: 60% + 40%
- Los alumnos que se presentaron a la convocatoria ordinaria pueden conservar la nota de alguna parte (T o P) para la convocatoria extraordinaria.
- Presentarse a una de las dos pruebas (T o P) implica no conservar la nota correspondiente de la convocatoria ordinaria.

Evaluación final única

- Consultar ficha de la asignatura.

Teoría: Todos los alumnos

- Lecciones magistrales
- Presentación de ejemplos de programas
- Realización de ejercicios
- Discusiones

Prácticas: Subgrupos pequeños

- Desarrollo de aplicaciones con C++
- Usaremos GNU/Linux
- Compilaremos con **make**
- Tipos de sesiones prácticas:
 - Seminarios
 - Realización de ejercicios o guiones: tutorías en grupo
 - Examen de prácticas
 - Revisión de trabajo del alumno
 - Realización práctica final