

PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS 2017 – 2018

PED

- <http://www.dlsi.ua.es>
- Asignatura obligatoria
 - 3 créditos teóricos
 - 3 créditos prácticos
- En todos los turnos se dará la misma materia de forma sincronizada en el tiempo
- Coordinador de la asignatura: Jesús Peral
- Coordinadores de prácticas: Santiago Moya y Antonio Ferrández

PED

- Profesores:
 - Antonio Ferrández Rodríguez
 - Santiago Moya Alía
 - Jesús Peral Cortés
 - Sonia Vázquez Pérez

3

PED

Teoría	
Horario	Profesor
Martes (A3/0004 - AU-III) [9:00-11:00]	Ferrández, Antonio
Miércoles (A2/D27 - AU-II) [09:00-11:00]	Ferrández, Antonio
Miércoles (A2/D27 - AU-II) [15:00-17:00]	Moya, Santiago
Miércoles (A2/D27- AU-II) [17:00-19:00]	Vázquez Pérez, Sonia

4

PED

Prácticas	
Horario	Profesor
Martes (LS14I - EPS-IV) [11:00-13:00]. Grupo 3	Peral Cortés, Jesús
Martes (L23 - EPS-I) [17:00-19:00]. Grupo 5	Moya Alía, Santiago
Martes (L18 - EPS-I) [19:00-21:00]. Grupo 6	Moya Alía, Santiago
Miércoles (L02 - EPS-I) [11:00-13:00]. Grupo 2	Ferrández, Antonio
Miércoles (L02 - EPS-I) [13:00-15:00]. Grupo 7	Peral Cortés, Jesús
Miércoles (L13 - EPS-I) [19:00-21:00]. Grupo 4	Vázquez, Sonia
Jueves (L16 - EPS-I) [15:00-17:00]. Grupo 8	Moya Alía, Santiago
Viernes (L18 - EPS-I) [11:00-13:00]. Grupo 1	Peral Cortés, Jesús
Viernes (L18 - EPS-I) [13:00-15:00]. Grupo 9	Peral Cortés, Jesús

5

TEMARIO TEORÍA

- Introducción a los TADs. Tipos lineales
- Eficiencia de los algoritmos
- Tipo árbol
- Tipo conjunto
- Tipo grafo

6

PRÁCTICAS (I)

- Lenguaje de programación C++ (seminario en prácticas durante las 3 primeras semanas).
Comienzo seminario: semana de 29/01/18
- Asistencia a laboratorios: VOLUNTARIA
 - El alumno que asista a las prácticas puede obtener adicionalmente 0,5 puntos sobre 10 de la nota final de prácticas si realiza una prueba de seguimiento de las prácticas ante el profesor de su turno de prácticas.
 - Esta nota adicional de 0,5 puntos sólo será válida en la CONVOCATORIA DE JUNIO.
 - Las prácticas se realizan de forma individual.
- Convocatoria de **junio 2018** para alumnos de PED:
 - 3 Cuadernillos de Prácticas a lo largo del cuatrimestre
 - Cuadernillo 1. Entrega: **19 marzo-23 marzo** (7% de la nota final) 8 semanas
 - Cuadernillo 2. Entrega: **30 abril-4 mayo** (7% de la nota final) 5 semanas
 - Cuadernillo 3. Entrega: **7 mayo-25 mayo** (6% de la nota final) 3 semanas
 - EXAMEN práctico sobre los 3 cuadernillos al final del cuatrimestre
 - 30% de la nota final
 - Prueba de seguimiento de las prácticas → 0,5 adicional sobre 10 de la nota final de prácticas
- Convocatoria de **julio 2018** para alumnos de PED:
 - 3 Cuadernillos de Prácticas (15% de la nota final)
 - EXAMEN práctico sobre los 3 cuadernillos
 - 35% de la nota final
- **Corrección cuadernillos de prácticas con la versión del compilador de C++ de los laboratorios de la EPS → ¡¡EVITAR excusas del tipo: si funciona perfectamente en mi portátil, en mi casa, etc.!!**

7

PRÁCTICAS (II)

- Examen de prácticas (**junio y julio**)
 - Sobre la práctica de cada alumno, implementar uno o más métodos nuevos
 - Cada alumno asistirá con su propia práctica
 - Es imprescindible cumplir las instrucciones de los cuadernillos (en especial: nombres de las funciones y de los ficheros, estructura de directorios, etc.) → El no cumplimiento supone un suspenso al impedir que la práctica sea corregida
 - **¡Cuidado con las copias!**
 - No está permitido usar código propio de la práctica extraído de cualquier medio (Internet, compañeros, etc.)
 - Suspenso automático en la prueba. Informe al depto. y a la EPS que tomarán medidas oportunas (Normativa EPS y Vicerrectorado)
- **Corrección exámenes de prácticas con la versión del compilador de C++ de los laboratorios de la EPS → ¡¡EVITAR excusas del tipo: si funciona perfectamente en mi portátil, en mi casa, etc.!!**

8

Ejercicios resueltos sobre Programación y estructuras de datos
S. Luján, A. Ferrández, J. Peral y A. Requena
Publicaciones de la UA
ISBN: 978-84-9717-295-0

C++ paso a paso
S. Luján
Publicaciones de la UA
ISBN: 978-84-7908-888-0

Programació i Estructura de Dades
S. Vázquez
UA. Secretariat de Promoció del Valencià
ISBN: 978-84-9717-129-8

9

Programación y estructuras de datos

Ejercicios resueltos sobre Programación y estructuras de datos recoge una colección de ejercicios y preguntas de test resueltos que abarcan todos los tipos de datos estudiados en el temario de la asignatura. Se engloban en cuatro grandes bloques:

- Tipos lineales (vectores, listas, pilas y colas).
- Tipo árbol (árbol binario, árbol binario de búsqueda, árbol enhebrado, árbol AVL, árbol 2-3, árbol 2-3-4, árbol B y árbol rojo-negro).
- Tipo conjunto (tablas de dispersión y colas de prioridad).
- Tipo grafo.

El problema fundamental en el diseño e instrumentación de grandes proyectos o aplicaciones informáticas es reducir su complejidad. Los atributos que permiten simplificar dicha complejidad son los siguientes: legibilidad, corrección, eficiencia, facilidad de mantenimiento y reutilización. A través de la abstracción de datos se pueden obtener estos objetivos.

Los autores, pertenecientes al [Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Alicante](#), tienen una dilatada experiencia docente y en estas páginas intentan que el lector adquiera las técnicas y habilidades necesarias para poder resolver con éxito cualquier ejercicio planteado sobre estructuras de datos.

[Ejercicios resueltos sobre Programación y estructuras de datos](#). Sergio Luján Mora, Antonio Ferrández Rodríguez, Jesús Peral Cortés y Antonio Requena Jiménez. Publicaciones Universidad de Alicante, 2014. ISBN: 978-84-9717-295-0.

<http://estructurasdedatos.es/>

10

EVALUACIÓN

- Exámenes teóricos:
 - Parte de tipo test, verdadero/falso, una respuesta fallada quita una acertada
 - Parte de ejercicios (del tipo de los resueltos en clase)
 - Moodle → Ejemplos de preguntas tipo test
- Convocatoria **junio 2018**:
 - Control teórico intermedio (10% de la nota final) (**finales marzo**)
 - Examen teórico final en **junio (30 de mayo de 2018)**; 40% de la nota final)
- Convocatoria **julio**:
 - Examen teórico final (**10 de julio de 2018**; 50% de la nota final)
- Para las convocatorias de **junio y julio**:
 - Nota final: 50% teoría + 50% prácticas (mínimo 4 --sobre 10-- en cada parte para hacer media)
- Para convocatoria de **julio 2018**
 - Teoría aprobada en junio (mínimo 5 --sobre 10--): la nota se guarda para julio
 - Prácticas aprobadas en junio (mínimo 5 --sobre 10--): la nota se guarda para julio

11

COMUNICACIÓN

- Publicación de notas:
 - Servidor de notas del DLSI
- Publicación de materiales y anuncios:
 - Campus Virtual
- Publicación de fechas de exámenes de teoría:
 - Servicio oficial de la Universidad de Alicante
- Publicación de fechas de exámenes de prácticas:
 - Mediante anuncios en el Campus Virtual
- Tutorías:
 - Presencial o a través del Campus Virtual
 - Nunca correo electrónico
 - Las dudas sobre el código de las prácticas se resuelven en los laboratorios en las horas de prácticas

12