12-13

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS

CÓDIGO 01532025

UNED

12-13

ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS

CÓDIGO 01532025

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura se centra en el conocimiento de las herramientas básicas para la organización y manipulación de datos. Para ello se presentan las estructuras de datos fundamentales y los diversos algoritmos clásicos que actúan sobre ellas, con especial atención a los conceptos de abstracción y encapsulado. Mediante su estudio y análisis, además de conocer los métodos más usuales y sus características, se adquiere la técnica necesaria para la comprensión y evaluación de algoritmos más complejos y la capacidad de razonar cuál es la solución más adecuada para unas especificaciones concretas.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS

•Tema 1. Estructuras de datos y algoritmos

MÓDULO 2. CLASIFICACIÓN

•Tema 2. Clasificación sobre arreglos

•Tema 3. Clasificación en memoria secundaria

MÓDULO 3. TIPOS DE DATOS ABSTRACTOS. ESTRUCTURAS DINÁMICAS DE DATOS

•Tema 4. Tipos de datos abstractos

•Tema 5. Árboles: árboles binarios

•Tema 6. Estructuras de árbol avanzadas

MÓDULO 4. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

•Tema 7. Programación orientada a objetos

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ROBERTO HERNANDEZ BERLINCHES
Correo Electrónico	roberto@scc.uned.es
Teléfono	91398-7196
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos	ANTONIO ROBLES GOMEZ
Correo Electrónico	arobles@scc.uned.es
Teléfono	91398-8480
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788420529806
Título:ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS (1ª)
Autor/es:Lázaro Obensa, Juan Carlos ; Ros Muñoz, Salvador ; Hernández Berlinches, Roberto ; Dormido Canto, Raquel ;
Editorial:PRENTICE-HALL

ISBN(13):9788480047234
Título:PROBLEMAS DE ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS (1ª)
Autor/es:Hernández Berlinches, Roberto ;
Editorial:CERA

R. HERNÁNDEZ, J. C. LÁZARO, R. DORMIDO yS. ROS: *Estructuras de Datos y Algoritmos,* Prentice Hall, Madrid, 2000.
R. HERNÁNDEZ, E. CARMONA, R. MARTÍNEZ yR. PASTOR: *Problemas de Estructuras de Datos y Algoritmos,* Editorial Universitaria Ramón Areces, 2006. Tel.: 91 467 52 91.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9789688801130
Título:ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS (1ª)
Autor/es:Wirth, Niklaus ;
Editorial:PEARSON ALHAMBRA

N. WIRTH: *Algoritmos y Estructuras de Datos,* Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1986.
Los siguientes textos son útiles para complementar la bibliografía básica aunque están en Pascal y no en Modula-2.
A. V. AHO, J. E. HOPCROFT y J. D. ULLMAN: *Estructuras de datos y algo-ritmos;* Addison-Wesley Iberoamericana, México, 1988.
N. WIRTH: *Algoritmos + Estructuras de Datos = Programa,* Editorial del Castillo, Madrid, 1980.
S. LIPSCHUTZ: *Estructura de datos,* McGraw-Hill, Madrid, 1989.
E. HOROWITZ y S. SAHNI: *Fundamentals of Data Structures in Pascal,* Computer Science Press, New York, 1990.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Las pruebas presenciales constarán de una prueba objetiva, tipo test, con cuestiones teóricas y prácticas, a fin que permita medir el grado de comprensión y el manejo de los conceptos incluidos en el temario de la asignatura por parte del alumno, así como su capacidad para aplicar los resultados a situaciones concretas. Material autorizado: Texto base de problemas: “R. Hernández, E. Carmona, R. Martínez, R. Pastor. *Problemas de Estructuras de Datos y Algoritmos,* Editorial Universitaria Ramón Areces, 2006”, o cualquier otro texto de Problemas, indicado en su título con las palabras Problemas y/o Ejercicios, pero sólo uno. Sin anotaciones en el texto utilizado en el examen.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los lunes lectivos de 15 a 19 h., en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en Informática, c/ Juan del Rosal, 16, 28040 Madrid.
D. Roberto Hernández
Tel.: 91 398 71 96
Despacho 5.07

OTROS MEDIOS DE APOYO

La asignatura dispone de un Curso Virtual en el que el alumno puede disponer de los Comentarios del Equipo Docente, Exámenes Resueltos de convocatorias anteriores, respuestas a las preguntas más frecuentes y cualquier otro tipo de información de apoyo a la asignatura.

También se encuentra la Guía Didáctica con orientaciones para el estudio del texto base de teoría y las orientaciones necesarias para el estudio de cada ejercicio del texto base de problemas.

Todas las comunicaciones con el equipo docente se realizará mediante el Curso Virtual, bien via foros o bien Correo Privado.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el

sexo del titular que los desempeñe.