

 UNIVERSIDAD DE JAÉN	ESCUELA DE POLITÉCNICA SUPERIOR 618: Departamento de Informática 4397: Ingeniero Técnico en Informática de Gestión (plan 1997)
--	---

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: 6268: Metodología y Tecnología de la Programación II

CARÁCTER : Troncal	CRÉDITOS TEÓRICOS: 3.0	CRÉDITOS PRÁCTICOS: 3.0
---------------------------	-------------------------------	--------------------------------

CURSO ACADÉMICO: 2007/08	CICLO: 1º	CURSO: 1º	CUATRIMESTRE: 2º
---------------------------------	------------------	------------------	-------------------------

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Lenguajes y sistemas Informáticos
--

DESCRIPTORES SEGÚN B.O.E.
Análisis de Algoritmos. Lenguajes de Programación. Técnicas de Verificación y Prueba de Programas.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA
Conocer la distribución de la memoria de un ordenador Conocer los distintos tipos de archivos que hay Conocer el funcionamiento de diferentes algoritmos de ordenación y búsqueda Conocer el concepto de eficiencia de un algoritmo y su influencia en el tiempo de ejecución Conocer diferentes técnicas de prueba del software Conocer las características de la recursividad y saber distinguir los diferentes tipos Conocer la evolución de los lenguajes de programación, enumerar los principales lenguajes utilizados actualmente y conocer sus características y ámbitos de aplicación Saber gestionar la memoria de un ordenador Saber trabajar con los distintos tipos de archivos Saber elegir, para un problema concreto, el algoritmo de ordenación y búsqueda que mejor lo soluciona Saber calcular las eficiencias teórica y práctica de un algoritmo Saber escoger y aplicar la técnica de prueba del software adecuada en función de los aspectos que se deseen validar y verificar Saber aplicar la recursividad en el diseño de algoritmos Mejorar las destrezas en la utilización de un lenguaje de programación de alto nivel para implementar algoritmos

CONTENIDOS
Tema 1.- Gestión de memoria Tema 2.- Manejo de archivos Tema 3.- Algoritmos de ordenación y búsqueda simples Tema 4.- Análisis de eficiencia de algoritmos iterativos Tema 5.- Técnicas de validación y verificación de programas Tema 6.- Recursividad Tema 7.- Algoritmos de ordenación y búsqueda avanzados Tema 8.- Análisis de eficiencia de algoritmos recursivos Tema 9.- Lenguajes de programación

ACTIVIDADES EN QUE SE ORGANIZA

Clases magistrales
Prácticas en laboratorio
Seminarios de problemas
Foros de debate
Trabajos a exponer y debatir en clase

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Joyanes Aguilar, L.; Zahonero Martínez, I. Algoritmos y estructuras de datos. Una perspectiva en C. 2004. McGraw Hill
- Piattini, M. Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión. 1996. Rama.
- Pressman, R.S. Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. Cuarta Edición. 1997. McGraw Hill.
- Brassard ,G.; Bradley, P. Fundamentos de Algoritmia. 1997. Prentice-Hall.
- Louden, K.C. Lenguajes de Programación. Principios y Práctica. 2004. Thomson

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Antonakos, James L., Mansfield, K. Programación estructurada en C. 1997. Prentice Hall
- García, F. et all. Problemas resueltos de programación en lenguaje C. 2003. Thomson
- Kernighan, B. El lenguaje de programación C. 1991. Prentice-Hall.
- Schildt, H. C, manual de referencia. 2ª edición. 1990. McGraw Hill
- Aho, A.V.; Hopcroft, J.E.; Ullman, J.D. Estructuras de Datos y Algoritmos. 1988. Addison Wesley.
- Knuth, D.E. El arte de programa ordenadores. Vol. 1: Algoritmos fundamentales y Vol. 3: Clasificación y Búsqueda. 1995. Reverté.
- Bal, H.E.; Grune, D. Programming Language Essentials. 1994. Addison-Wesley.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Tal y como se indica en el artículo 6.2 del Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación de alumnos, el método de evaluación concreto será entregado por escrito al principio del cuatrimestre.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La calificación final será la media ponderada entre las calificaciones obtenidas en teoría (70%) y en prácticas (30%). Es necesario superar ambas partes de la asignatura para poder aprobarla. La participación en los foros de la asignatura, en los seminarios y cualquier otro criterio extraordinario de evaluación que se comunique debidamente a lo largo del curso, pueden suponer un incremento de hasta 1 un punto en la nota final y serán tenidos en cuenta únicamente en el caso de que la nota final del alumno sea igual o superior a 4.5 puntos..