

Programación semanal

En la programación semanal te presentamos un reparto del trabajo de la asignatura a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

	Temas	Trabajos (7,5 puntos)	Eventos (3,5 puntos)	Laboratorios (4 puntos)
Semana 1	Tema 1. Estrategias de diseño de algoritmos 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Estrategias de diseño de algoritmos 1.3. Recursividad 1.4. Divide y conquista 1.5. Programación dinámica 1.6. Algoritmos ávidos (greedy algorithms) 1.7. Método del retroceso (backtracking) 1.8. Ramificación y poda (branch and bound)		Asistencia a 2 sesiones presenciales virtuales (0,25 puntos cada una) Test tema 1 (0,1 puntos)	
Semana 2	Tema 2. Eficiencia de algoritmos 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Medidas de eficiencia 2.3. Medir el tamaño de la entrada 2.4. Medir el tiempo de ejecución 2.5. Caso peor, mejor y medio		Test tema 2 (0,1 puntos)	
Semana 3	Tema 3. Análisis de algoritmos 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Notación asintótica 3.3. Análisis matemático de algoritmos no recursivos 3.4. Análisis matemático de algoritmos recursivos 3.5. Análisis empírico de algoritmos	Trabajo: Análisis de complejidad (1,2 puntos)	Test tema 3 (0,1 puntos)	
Semana 4	Tema 4. Algoritmos de ordenación 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Concepto de ordenación 4.3. Ordenación de la burbuja 4.4. Ordenación por selección		Foro: ¿Qué oportunidades de negocio identificas para el análisis de algoritmos? (0,9 puntos) Test tema 4 (0,1 puntos)	
Semana 5	Tema 4. Algoritmos de ordenación (continuación) 4.5. Ordenación por inserción 4.6. Ordenación por mezcla (mergesort) 4.7. Ordenación rápida (quicksort)			Laboratorio #1: Ordenación básica (2 puntos)
Semana 6	Tema 5. Listas enlazadas 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2. Estructuras de datos dinámicas 5.3. Punteros 5.4. Listas enlazadas 5.5. Listas enlazadas ordenadas	Trabajo: Listas enlazadas (1,2 puntos)	Test tema 5 (0,1 puntos)	
Semana 7	Tema 6. Pilas y colas 6.1. ¿Cómo estudiar este tema? 6.2. Tipos abstractos de datos 6.3. Pilas 6.4. Colas	Trabajo: Eliminación de la recursividad (1,2 puntos)	Test tema 6 (0,1 puntos)	Laboratorio #2: Ordenación avanzada (2 puntos)
Semana 8	Tema 7. Árboles 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. Concepto de árbol 7.3. Árboles binarios		Test tema 7 (0,1 puntos)	
Semana 9	Tema 7. Árboles (continuación) 7.4. Árboles binarios de búsqueda 7.5. Árboles binarios balanceados	Trabajo: Notación postfija (1,3 puntos)		

	Temas	Trabajos (7,5 puntos)	Eventos (3,5 puntos)	Laboratorios (4 puntos)
Semana 10	Tema 8. Heaps y colas de prioridad 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Heaps 8.3. Heapsort 8.4. Colas de prioridad	Trabajo: Ordenación con un heap (1,3 puntos)	Foro: Si diseñaras una aplicación de gestión para el Corte Francés, ¿cómo optimizarías la búsqueda de productos? (0,9 puntos) Test tema 8 (0,1 puntos)	
Semana 11	Tema 9. Grafos 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Representación 9.3. Recorrido en anchura 9.4. Recorrido en profundidad 9.5. Ordenación topológica		Test tema 9 (0,1 puntos)	
Semana 12	Tema 10. Búsqueda de caminos mínimos 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. El problema del camino mínimo	Trabajo: Algoritmo de Dijkstra (1,3 puntos)	Test tema 10 (0,1 puntos)	
Semana 13	Tema 10. Búsqueda de caminos mínimos (continuación) 10.3. Arcos negativos y ciclos 10.4. Algoritmo de Dijkstra			
Semana 14	Tema 11. Tablas hash 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Introducción 11.3. Prueba lineal 11.4. Funciones hash y clustering 11.5. Encadenamiento separado		Test tema 11 (0,1 puntos)	
Semana 15	Tema 12. Problemas NP 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Problemas P 12.3. Problemas NP 12.4. Problemas NP-completos		Test tema 12 (0,1 puntos)	
Semana 16	Semana de exámenes			