

## Programación semanal

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

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 1	<b>Tema 1. Estrategias de diseño de algoritmos</b> 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 ( <i>greedy algorithms</i> ) 1.7. Método del retroceso ( <i>backtracking</i> ) 1.8. Ramificación y poda ( <i>branch and bound</i> )	<b>Test Tema 1</b> (0,2 puntos)
Semana 2	<b>Tema 2. Eficiencia de algoritmos</b> 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  <b>Tema 3. Análisis de algoritmos</b> 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	<b>Test Tema 2</b> (0,2 puntos)  <b>Test Tema 3</b> (0,2 puntos)
Semana 3	<b>Tema 4. Algoritmos de ordenación</b> 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Concepto de ordenación 4.3. Ordenación de la burbuja 4.4. Ordenación por selección 4.5. Ordenación por inserción 4.6. Ordenación por mezcla ( <i>mergesort</i> ) 4.7. Ordenación rápida ( <i>quicksort</i> )	<b>Foro:</b> ¿Qué oportunidades de negocio identificas para el análisis de algoritmos? (2,6 puntos)  <b>Test Tema 4</b> (0,2 puntos)

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 4	<p><b>Tema 5. Listas enlazadas</b></p> <p>5.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>5.2. Estructuras de datos dinámicas</p> <p>5.3. Punteros</p> <p>5.4. Listas enlazadas</p> <p>5.5. Otros tipos de listas</p> <p><b>Tema 6. Pilas y colas</b></p> <p>6.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>6.2. Tipos abstractos de datos</p> <p>6.3. Pilas</p> <p>6.4. Colas</p>	<p><b>Laboratorio #1:</b> Algoritmos de ordenación (7,5 puntos)</p> <p><b>Test Tema 5</b> (0,2 puntos)</p> <p><b>Test Tema 6</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 5	<p><b>Tema 7. Árboles</b></p> <p>7.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>7.2. Concepto de árbol</p> <p>7.3. Árboles binarios</p> <p>7.4. Árboles binarios ordenados</p> <p>7.5. Árboles binarios balanceados</p>	<p><b>Laboratorio #2:</b> Listas y colas (7,5 puntos)</p> <p><b>Test Tema 7</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 6	<p><b>Tema 8. Heaps y colas de prioridad</b></p> <p>8.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>8.2. Heaps</p> <p>8.3. Heapsort</p> <p>8.4. Colas de prioridad</p> <p><b>Tema 9. Grafos</b></p> <p>9.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>9.2. Representación</p> <p>9.3. Recorrido en anchura</p> <p>9.4. Recorrido en profundidad</p> <p>9.5. Ordenación topológica</p>	<p><b>Test Tema 8</b> (0,2 puntos)</p> <p><b>Test Tema 9</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 7	<p><b>Tema 10. Búsqueda de caminos mínimos</b></p> <p>10.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>10.2. El problema del camino mínimo</p> <p>10.3. Arcos negativos y ciclos</p> <p>10.4. Algoritmo de Dijkstra</p> <p><b>Tema 11. Tablas hash</b></p> <p>11.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>11.2. Introducción</p> <p>11.3. Prueba lineal</p> <p>11.4. Funciones hash y <i>clustering</i></p> <p>11.5. Encadenamiento separado</p>	<p><b>Test Tema 10</b> (0,2 puntos)</p> <p><b>Test Tema 11</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 8	<p><b>Tema 12. Problemas NP</b></p> <p>12.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>12.2. Problemas P</p> <p>12.3. Problemas NP</p> <p>12.4. Problemas NP-completos</p>	<p><b>Test Tema 12</b> (0,2 puntos)</p>

CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 9	Semana de repaso
Semana 9	Semana de exámenes

**NOTA**

Esta **Programación semanal** puede ser modificada si el profesor lo considera oportuno para el enriquecimiento de la asignatura.