

## 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 (10 puntos)
Semana 1	<p><b>Tema 1. Estrategias de diseño de algoritmos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. ¿Cómo estudiar este tema?</li> <li>1.2. Estrategias de diseño de algoritmos</li> <li>1.3. Recursividad</li> <li>1.4. Divide y conquista</li> <li>1.5. Programación dinámica</li> <li>1.6. Algoritmos ávidos (<i>greedy algorithms</i>)</li> <li>1.7. Método del retroceso (<i>backtracking</i>)</li> <li>1.8. Ramificación y poda (<i>branch and bound</i>)</li> </ul> <p><b>Tema 2. Eficiencia de algoritmos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. ¿Cómo estudiar este tema?</li> <li>2.2. Medidas de eficiencia</li> <li>2.3. Medir el tamaño de la entrada</li> <li>2.4. Medir el tiempo de ejecución</li> <li>2.5. Caso peor, mejor y medio</li> </ul>	<p><b>Test Tema 1</b> (0,1 puntos)</p> <p><b>Test Tema 2</b> (0,1 puntos)</p>
Semana 2	<p><b>Tema 3. Análisis de algoritmos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. ¿Cómo estudiar este tema?</li> <li>3.2. Notación asintótica</li> <li>3.3. Análisis matemático de algoritmos no recursivos</li> <li>3.4. Análisis matemático de algoritmos recursivos</li> <li>3.5. Análisis empírico de algoritmos</li> </ul> <p><b>Tema 4. Algoritmos de ordenación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. ¿Cómo estudiar este tema?</li> <li>4.2. Concepto de ordenación</li> <li>4.3. Ordenación de la burbuja</li> <li>4.4. Ordenación por selección</li> <li>4.5. Ordenación por inserción</li> <li>4.6. Ordenación por mezcla (<i>mergesort</i>)</li> <li>4.7. Ordenación rápida (<i>quicksort</i>)</li> </ul>	<p><b>Test Tema 3</b> (0,1 puntos)</p> <p><b>Foro:</b> ¿Qué oportunidades de negocio identificas para el análisis de algoritmos? (1,3 puntos)</p> <p><b>Test Tema 4</b> (0,1 puntos)</p>
Semana 3	<p><b>Tema 5. Listas enlazadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. ¿Cómo estudiar este tema?</li> <li>5.2. Estructuras de datos dinámicas</li> <li>5.3. Punteros</li> <li>5.4. Listas enlazadas</li> <li>5.5. Otros tipos de listas</li> </ul> <p><b>Tema 6. Pilas y colas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1. ¿Cómo estudiar este tema?</li> <li>6.2. Tipos abstractos de datos</li> <li>6.3. Pilas</li> <li>6.4. Colas</li> </ul>	<p><b>Laboratorio #1:</b> Algoritmos de ordenación (3,75 puntos)</p> <p><b>Test Tema 5</b> (0,1 puntos)</p> <p><b>Test Tema 6</b> (0,1 puntos)</p>

<p><b>Tema 7. Árboles</b> 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. Concepto de árbol 7.3. Árboles binarios 7.4. Árboles binarios ordenados 7.5. Árboles binarios balanceados</p> <p><b>Tema 8. Heaps y colas de prioridad</b> 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Heaps 8.3. Heapsort 8.4. Colas de prioridad</p>	<p><b>Laboratorio #2:</b> Listas y colas (3,75 puntos)</p> <p><b>Test Tema 7</b> (0,1 puntos)</p> <p><b>Test Tema 8</b> (0,1 puntos)</p>
<p><b>Tema 9. Grafos</b> 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Representación 9.3. Recorrido en anchura 9.4. Recorrido en profundidad 9.5. Ordenación topológica</p> <p><b>Tema 10. Búsqueda de caminos mínimos</b> 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. El problema del camino mínimo 10.3. Arcos negativos y ciclos 10.4. Algoritmo de Dijkstra</p>	<p><b>Test Tema 9</b> (0,1 puntos)</p> <p><b>Test Tema 10</b> (0,1 puntos)</p>
<p><b>Tema 11. Tablas hash</b> 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Introducción 11.3. Prueba lineal 11.4. Funciones hash y <i>clustering</i> 11.5. Encadenamiento separado</p> <p><b>Tema 12. Problemas NP</b> 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Problemas P 12.3. Problemas NP 12.4. Problemas NP-completos</p>	<p><b>Test Tema 11</b> (0,1 puntos)</p> <p><b>Test Tema 12</b> (0,1 puntos)</p>
<p><b>Semana 6</b> <span style="float: right;"><b>Semana de exámenes y entrega de trabajo final</b></span></p>	

**NOTA**

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