

Programación semanal

Para conocer la fecha de entrega de las distintas actividades, accede a la **sección Actividades** (en el menú lateral). Recuerda que la suma de las puntuaciones de todas las actividades es de 15 puntos. Puedes hacer las que prefieras hasta conseguir un máximo de 10 puntos (que es la calificación máxima que se puede obtener en la evaluación continua).

Temas	Resolución de problemas en las clases en directo	Actividades (15.0 puntos)	Experiencias en mi Portfolio
Semana 1 Bloque 1: Lógica y demostraciones Tema 1. Métodos de prueba Tema 2. Inducción y recursión	Clase 1: (90 min.) Sesión Presentación de la asignatura. Problema: ¿Cómo se realiza una demostración directa e indirecta?	<i>Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura.</i> <i>(0.6 puntos cada una)</i> Trucos Aritméticos https://www.goodhabitz.com/es-es/cursos-online/categorias-de-cursos/productividad/borrón-y-cuenta-nueva/ Test Tema 1 (0.18 puntos)	Habilidades para el razonamiento lógico y demostración de enunciados.
Semana 2	Clase 2: (60 min.) Problemas: ¿Cómo aplicar el principio de inducción matemática? ¿Cómo usar la recursión?	Test Tema 2 (0.18 puntos)	

Temas	Resolución de problemas en las clases en directo	Actividades (15.0 puntos)	Experiencias en mi Portfolio
Semana 3	Clase 3: (60 min.) Problemas: ¿Cómo realizar cálculos con matrices? ¿Cómo calcular las matrices inversas de 2x2 y 3x3?	Test Tema 3 (0.18 puntos)	
Semana 4	Clase 4: (60 min.) Problemas: ¿Cómo resolver sistemas de ecuaciones usando la eliminación gaussiana?	Test Tema 4 (0.18 puntos)	
BLOQUE 2: Matrices Semana 5 Tema 3. Operaciones con matrices Tema 4. Eliminación gaussiana Tema 5. Programación lineal. Algoritmo Simplex	Clase 5: (60 min.) Problemas: ¿Cómo resolver problemas de programación lineal usando la resolución gráfica? Presentación Laboratorio: Actividad 1	Actividad 1: Laboratorio. Implementación del método de eliminación gaussiana por el método del pivoteaje parcial escalado (4.0 puntos)	Experiencia en la resolución real de Sistemas de ecuaciones y problemas de optimización de Programación lineal utilizando la resolución gráfica y el método simplex. Experiencia en el uso del lenguaje C para calcular matrices triangulares superiores utilizando la eliminación gaussiana.
Semana 6	Clase 6: (60 min.) Problemas: ¿Cómo usar el algoritmo Simplex en la resolución de problemas de programación lineal de maximización?		

Temas	Resolución de problemas en las clases en directo	Actividades (15.0 puntos)	Experiencias en mi Portfolio
<p>Semana 7</p>	<p>Clase 7: (60 min.) Problemas: ¿Cómo usar el algoritmo Simplex en la resolución de problemas de programación lineal de minimización?</p>	<p>Test Tema 5 (0.18 puntos)</p>	
<p>Semana 8</p>	<p>Clase 8: (90 min.) Problemas: ¿Cómo aplicar el algoritmo de Euclides para calcular el MCD de 2 números enteros? ¿Cómo calcular congruencias modulares? Presentación de la Actividad 2 Resolución de la Actividad 1</p>	<p>Actividad 2: Creación y resolución de un problema de programación lineal (5.0 puntos)</p>	
<p>Semana 9</p> <p>BLOQUE 3: Teoría de números</p> <p>Tema 6. Teoría de números, aritmética modular. Aplicaciones</p>	<p>Clase 9: (60 min.) Problemas: ¿Cómo calcular congruencias lineales? ¿Cómo aplicar el Teorema chino del resto?</p>		<p>Experiencia en el cálculo de congruencias modulares y lineales.</p> <p>Experiencia en aplicar la aplicación del Teorema chino del resto y el pequeño teorema de Fermat.</p> <p>Experiencia en el cálculo de raíces primitivas de números primos.</p> <p>Experiencia en la encriptación moderna de mensajes.</p> <p>Experiencia en el uso del lenguaje C para encriptar mensajes.</p>

Temas	Resolución de problemas en las clases en directo	Actividades (15.0 puntos)	Experiencias en mi Portfolio
Semana 10	<p>Clase 10: (60 min.) Problema: ¿Cómo aplicar el pequeño teorema de Fermat? ¿Cómo calcular las raíces primitivas de números primos?</p>	<p>Test Tema 6 (0.18 puntos)</p>	
Semana 11	<p>BLOQUE 4: Relaciones</p> <p>Tema 7. Conjuntos y funciones Tema8. Relaciones</p>	<p>Clase 11: (90 min.) Problemas: ¿Cómo identificar si una Función es Inyectiva, Sobreyectiva o Biyectiva? Presentación de la Actividad 3: (Grupal) Resolución de la Actividad 2</p>	<p>Actividad 3 grupal: Implementación del algoritmo Diffie-Hellman (3.0 puntos)</p> <p>Test Tema 7 (0.18 puntos)</p> <p>Experiencia en el diseño de relaciones entre elementos conectados. Experiencia en la aplicación del algoritmo de Warshall para realizar el cierre de una relación transitiva.</p>
Semana 12	<p>Clase 12: (60 min.) Problemas: ¿Cómo identificar si una Función cumple o no las propiedades reflexivas, simétricas, antisimétricas y transitivas? ¿Cómo realizar el cierre de una relación transitiva aplicando el algoritmo de Warshall?</p>	<p>Test Tema 8 (0.18 puntos)</p>	
Semana 13	<p>Clase 13: (60 min.) Problemas: ¿Cómo saber si un grafo es bipartito?</p>		

	Temas	Resolución de problemas en las clases en directo	Actividades (15.0 puntos)	Experiencias en mi Portfolio
Semana 14	BLOQUE 5: Grafos y árboles Tema 9. Grafos Tema 10. Árboles	Clase 14: (90 min.) Problemas: ¿Cómo saber si dos grafos son isomorfos ? Sesión de Explicación modelo examen	Test Tema 9 (0.18 puntos)	Experiencia en el uso de grafos y árboles Experiencia en la construcción y uso de los Árboles Binarios de Búsqueda (ABB) Experiencia en la realización de recorridos Preorder, Inorder y Postorder en un ABB
Semana 15		Clase 15: (90 min.) Problemas: ¿Cómo construir un ABB? ¿Cómo se realizan los recorridos Preorder, Inorder y Postorder en un ABB? Sesión de Refuerzo Preparación examen Resolución de la Actividad 3	Test Tema 10 (0.18 puntos)	
Semana 16	Semana de exámenes			