

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	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 1	Tema 1. Conceptos previos 1.1 Introducción y objetivos 1.2 Introducción informal a la optimización matemática 1.3 Definiciones básicas 1.4 Clasificación de problemas de optimización 1.5 Métodos heurísticos 1.6 Teoría de control y optimización	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0.25 puntos cada una)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
		Test Tema 1 (0.15 puntos)	
Semana 2	Tema 2. Técnicas de optimización 1-dimensional 2.1 Introducción y objetivos 2.2 Búsqueda dicotómica 2.3 La búsqueda de Fibonacci	Actividad: Optimización de funciones unidimensionales (5.0 puntos)	Clase del tema 2
Semana 3	Tema 2. Técnicas de optimización 1-dimensional (continuación) 2.4 El método de la interpolación cuadrática 2.5 El método de Interpolación Cúbica 2.6 El método de las rectas inexactas 2.7 Utilizando la regularidad de la función	Test Tema 2 (0.15 puntos)	Clase del tema 2 y presentación de la Actividad 1
Semana 4	Tema 3. El método simplex 3.1 Introducción y objetivos 3.2 Estandarización de problemas		Clase del tema 3
Semana 5	Tema 3. El método simplex (continuación) 3.3 El método Simplex	Test Tema 3 (0.15 puntos)	Clase del tema 3
Semana 6	Tema 4. Optimización sin restricciones 4.1 Introducción y objetivos 4.2 El método de Newton 4.3 El método del gradiente 4.4 Métodos cuasi-Newton	Laboratorio: Optimización sin restricciones (5.0 puntos) Test Tema 4 (0.15 puntos)	Clase del tema 4 y clase de resolución de la actividad 1.
Semana 7	Tema 5. Optimización con restricciones: condiciones necesarias y suficientes 5.1 Introducción y objetivos 5.2 Condiciones necesarias para restricciones no lineales 5.3 Condiciones suficientes para restricciones no lineales	Test Tema 5 (0.15 puntos)	Clase del tema 5 y clase del Laboratorio
Semana 8	Tema 6. Optimización con restricciones: Métodos de resolución 6.1 Introducción y objetivos 6.2 Métodos penalización 6.3 Gradiente reducido 6.4 Programación cuadrática secuencial	Test Tema 6 (0.15 puntos)	Clase del tema 6

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 9	Tema 7. El problema del viajante 7.1 Introducción y objetivos 7.2 Fundamentos de teoría de grafos 7.3 Sobre el comportamiento de un algoritmo 7.4 Clases de problemas	Actividad: Problema del agente viajero (3.0 puntos)	Clase del tema 7
Semana 10	Tema 7. El problema del viajante (continuación) 7.5 Caminos y circuitos hamiltonianos 7.6 El problema del viajante	Test Tema 7 (0.15 puntos)	Clase del tema 7, presentación de la Actividad grupal y clase de resolución del laboratorio
Semana 11	Tema 8. Algoritmos genéticos 8.1 Introducción y objetivos 8.2 Estructura de un algoritmo genético		Clase del tema 8
Semana 12	Tema 8. Algoritmos genéticos (continuación) 8.3 Algoritmos genéticos sobre cadenas binarias 8.4 El problema del viajante	Test Tema 8 (0.15 puntos)	Clase del tema 8
Semana 13	Tema 9. Algoritmos de enjambre 9.1 Introducción y objetivos 9.2 Algoritmos de colonia de hormigas 9.3 Algoritmos de enjambre de partículas		Clase del tema 9
Semana 14	Tema 9. Algoritmos de enjambre (continuación) 9.4 Algoritmos de Abejas Artificiales 9.5 Algoritmos de enjambres de luciérnagas 9.6 Referencia	Test Tema 9 (0.15 puntos)	Clase del tema 9 y clase de resolución de la Actividad grupal
Semana 15	Tema 10. Introducción a la teoría de control 10.1 Introducción y objetivos 10.2 Generalidades sobre el control 10.3 El control PID 10.4 El control optimal	Test Tema 10 (0.15 puntos)	Clase del tema 10 y sesión de explicación del modelo de examen
Semana 16	Semana de exámenes		