

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	<p>Tema 1. Introducción a los procesos de descubrimiento del conocimiento</p> <p>1.1. Introducción y objetivos 1.2. Conceptos clave 1.3. Perspectiva histórica 1.4. Etapas 1.5. Técnicas utilizadas 1.6. Referencias bibliográficas</p> <p>Tema 2. Conceptos básicos de aprendizaje automático</p> <p>2.1. Introducción y objetivos 2.2. Características de los buenos modelos 2.3. Tipos de información 2.4. Conceptos básicos de aprendizaje 2.5. Conceptos básicos de aprendizaje no supervisado 2.6. Referencias bibliográficas</p>	<p>Trabajo: Lectura de datos y análisis descriptivo (8,9 puntos)</p> <p>Test tema 1 (0,2 puntos)</p> <p>Test tema 2 (0,2 puntos)</p>
Semana 2	<p>Tema 3. Exploración y preprocesamiento de datos</p> <p>3.1. Introducción y objetivos 3.2. Tratamiento de datos 3.3. Tratamiento de datos en el flujo de análisis de datos 3.4. Tipos de datos 3.5. Transformaciones de datos 3.6. Visualización y exploración de variables continuas 3.7. Visualización y exploración de variables categóricas 3.8. Medidas de correlación 3.9. Representaciones gráficas más habituales 3.10. Introducción al análisis multivariante y a la reducción de dimensiones 3.11. Referencias bibliográficas</p>	<p>Test tema 3 (0,2 puntos)</p>

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 3	<p>Tema 4. Árboles de decisión</p> <p>4.1. Introducción y objetivos 4.2. Algoritmo ID3 4.4. Algoritmo C4.5 4.5. Sobreentrenamiento y poda 4.6. Análisis de resultados 4.7. Referencias bibliográficas</p> <p>Tema 5. Evaluación de clasificadores</p> <p>5.1. Introducción y objetivos 5.2. Matrices de confusión 5.3. Matrices de evaluación numérica 5.4. Estadístico de Kappa 5.5. La curva ROC 5.6. Referencias bibliográficas</p>	<p>Trabajo: Modelo sencillo mediante árboles de clasificación en Python (8,9 puntos)</p> <p>Test tema 4 (0,2 puntos)</p> <p>Test tema 5 (0,2 puntos)</p>
Semana 4	<p>Tema 6. Reglas de clasificación</p> <p>6.1. Introducción y objetivos 6.2. Medidas de evaluación de reglas 6.3. Introducción a la representación gráfica 6.4. Algoritmo de recubrimiento secuencial 6.5. Referencias bibliográficas</p> <p>Tema 7. Redes neuronales</p> <p>7.1. Introducción y objetivos 7.2. Conceptos básicos 7.3. Redes de neuronas simples 7.4. Algoritmo de backpropagation 7.5. Introducción a las redes neuronales recurrentes 7.6. Referencias bibliográficas</p>	<p>Test tema 6 (0,2 puntos)</p> <p>Test tema 7 (0,2 puntos)</p>
Semana 5	<p>Tema 8. Métodos bayesianos</p> <p>8.1. Introducción y objetivos 8.2. Conceptos básicos de probabilidad 8.3. Teorema de Bayes 8.4. Naive Bayes 8.5. Introducción a las redes bayesianas 8.6. Referencias bibliográficas</p>	<p>Test tema 8 (0,2 puntos)</p>
Semana 6	<p>Tema 9. Modelos de regresión y de respuesta continua</p> <p>9.1. Introducción y objetivos 9.2. Regresión lineal simple 9.3. Regresión lineal múltiple 9.4. Regresión logística 9.5. Árboles de regresión 9.6. Introducción a las máquinas de soporte vectorial (SVM) 9.7. Medidas de bondad de ajuste 9.10. Referencias bibliográficas</p>	<p>Test tema 9 (0,2 puntos)</p>

CONTENIDO TEÓRICO		ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 7	Tema 10. Clustering 10.1. Introducción y objetivos 10.2. Conceptos básicos 10.3. Clustering jerárquico 10.4. Métodos probabilistas 10.5. Algoritmo EM 10.6. Método B-Cubed 10.7. Métodos implícitos 10.8. Referencias bibliográficas	Test tema 10 (0,2 puntos)
Semana 8	Tema 11. Minería de textos y procesamiento de lenguaje natural (NLP) 11.1. Introducción y objetivos 11.2. Conceptos básicos 11.3. Creación del corpus 11.4. Análisis descriptivo 11.5. Introducción al análisis de sentimientos 11.6. Referencias bibliográficas	Test tema 11 (0,2 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.