

Minería de Datos / Data Mining

<b>Número total de créditos ECTS</b>		6
<b>Tipología</b>		Optativa
<b>Organización temporal</b>		Curso 4; Semestre 8
<b>Modalidad</b>		Presencial
<b>Idioma</b>		Español / Inglés
<b>Contenidos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la minería de datos.</li> <li>• Preprocesado de los datos.</li> <li>• Técnicas estadísticas tipo cross-validation.</li> <li>• Algoritmos para la detección de anomalías en bases de datos.</li> <li>• Association rule learning, clustering, clasificación, regresión y summarization (representación compacta de data sets).</li> <li>• Aplicación de los diferentes algoritmos en entornos de programación sobre problemas de ámbito académico y profesional</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to data mining.</li> <li>• Data preprocessing.</li> <li>• Statistical techniques such as cross-validation.</li> <li>• Algorithms for anomaly detection in databases.</li> <li>• Association rule learning, clustering, classification, regression, and summarization (compact representation of data sets).</li> <li>• Application of different algorithms in programming environments to academic and professional problems.</li> </ul>
<b>Resultados de aprendizaje TÍTULO</b>	<b>Conocimientos y contenidos</b>	
	<b>Habilidades y destrezas</b>	<p>HDMC1 Aplicar las principales técnicas y derivaciones para obtener métodos capaces de inferir decisiones en base a modelos gráficos entre conjuntos de variables que resuman las relaciones existentes. / Apply the main techniques and derivations to obtain methods capable of inferring decisions based on graphical models among sets of variables that summarize existing relationships</p> <p>HDMC2 Extraer información requerida de las bases de datos para explotar su información, manejando las principales técnicas de visualización de datos y su aplicabilidad. / Extract the required information from databases to exploit their data, utilizing the main data visualization techniques and their applicability</p>
	<b>Competencias</b>	
<b>Resultados de aprendizaje ASIGNATURA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la minería de datos y los principales modelos estadísticos para la modelización de datos y la predicción.</li> <li>• Identificar el modelo de regresión lineal, su diagnosis y los posibles problemas que puede presentar.</li> <li>• Distinguir los modelos lineales generalizados y sus aplicaciones.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identify data mining and the main statistical models for data modeling and prediction.</li> <li>• Identify linear regression model, its diagnosis, and the potential issues it may present.</li> <li>• Distinguish generalized linear models and their applications.</li> </ul>		

<b>Modalidad Presencial</b>	<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas totales</b>		
	Clases Expositivas		18		
	Seminarios		2		
	Clases prácticas		38		
	Tutorías		12		
	Trabajo autónomo		76		
	Prueba de evaluación final		4		
	<b>Total</b>		<b>150</b>		
	<b>Sistemas de evaluación</b>		<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>	
	Evaluación final: prueba o examen presencial		40	40	
Resolución problemas		10	30		

	Estudio casos - Proyectos	10	30
	Otras actividades de evaluación continua	0	10
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>110</b>