

**Introducción al Machine Learning**

<b>Número total de créditos ECTS</b>		<b>6</b>
<b>Tipología</b>		<b>Optativa</b>
<b>Organización temporal</b>		<b>4º curso, 8º semestre</b>
<b>Modalidad</b>		<b>Presencial</b>
<b>Idioma</b>		<b>Castellano</b>
<b>Contenidos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al Machine Learning y sus fundamentos</li> <li>Principales paradigmas: aprendizaje supervisado, no supervisado, estimación de la dependencia entre variables.</li> <li>Principales técnicas: regresión, clasificación, clustering, reducción de la dimensionalidad, detección de anomalías.</li> <li>Introducción y estudio de redes neuronales.</li> <li>Introducción a los métodos núcleo tipo Kernel Ridge Regression, Support Vector Machines.</li> <li>Aplicación de las diferentes técnicas para resolver problemas físicos en un entorno de programación informática</li> </ul>
<b>Resultados de aprendizaje</b> <b>TÍTULO</b>	<b>Conocimientos y contenidos</b>	CC2 Conocer los fundamentos matemáticos del cálculo, álgebra, estadística y probabilidad.
	<b>Habilidades y destrezas</b>	
	<b>Competencias</b>	<p>CP2 Aplicar al campo de la física los métodos matemáticos y numéricos para resolver problemas físicos y de otros campos afines (ingeniería, biología, ciencias de la salud, etc.) así como para el tratamiento y manejo de resultados de experimentos físicos.</p> <p>CP3 Aplicar las estrategias del tratamiento y gestión de datos así como los lenguajes de programación, para encontrar relaciones en el ámbito de la computación orientadas a resolver problemas físicos.</p> <p>CP6 Manejar información y datos masivos generados en el ámbito de la computación aplicada a la física.</p>
<b>Resultados de aprendizaje ASIGNATURA</b>		
CPOP1 Analizar la información extraída de las bases de datos usando las principales técnicas de visualización de datos y su aplicabilidad.		

	Actividades formativas	Horas totales	
	<b>Modalidad Presencial</b>	Clases Expositivas	16
Seminarios		4	
Clases prácticas		26	
Prácticas de Laboratorio		12	
Visualización y análisis de contenido audiovisual		6	
<b>Tutorías</b>		<b>12</b>	
<b>Trabajo autónomo</b>		<b>72</b>	
<b>Prueba de evaluación final</b>		<b>2</b>	
<b>Total</b>		<b>150</b>	
<b>Sistemas de evaluación</b>		<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
Evaluación final: prueba o examen		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>	