

**Métodos Numéricos**

<b>Número total de créditos ECTS</b>		<b>6</b>
<b>Tipología</b>		<b>Obligatoria</b>
<b>Organización temporal</b>		<b>2º curso, 4º semestre</b>
<b>Modalidad</b>		<b>Presencial</b>
<b>Idioma</b>		<b>Castellano</b>
<b>Contenidos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos de los métodos numéricos</li> <li>Solución numérica de ecuaciones y sistemas de ecuaciones no lineales.</li> <li>Interpolación y aproximación de funciones.</li> <li>Derivación e integración numéricas.</li> <li>Transformada rápida de Fourier.</li> <li>Métodos para ecuaciones diferenciales ordinarias</li> <li>Métodos para ecuaciones en derivadas parciales</li> <li>Fundamentos de los métodos de Monte Carlo simples y sus aplicaciones más sencillas en la Física</li> </ul>
<b>Resultados de aprendizaje TÍTULO</b>	<b>Conocimientos y contenidos</b>	CC2 Conocer los fundamentos matemáticos del cálculo, álgebra, estadística y probabilidad. 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.
	<b>Habilidades y destrezas</b>	
	<b>Competencias</b>	CP6 Manejar información y datos masivos generados en el ámbito de la computación aplicada a la física.
<b>Resultados de aprendizaje ASIGNATURA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejar los sistemas informáticos para representar y resolver problemas científicos.</li> <li>Aplicar métodos computacionales para la resolución numérica de distintos modelos matemáticos.</li> <li>Conocer el método Monte Carlo y sus aplicaciones a la física.</li> </ul>		

	Actividades formativas	Horas totales	
	<b>Modalidad Presencial</b>	Clases Expositivas	28
Seminarios		4	
Clases prácticas		26	
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>150</b>	
<b>Total</b>		<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
Evaluación Final: prueba o examen / Final evaluation test		50	50
Resolución de problemas / Problem resolution		10	30
Estudio de casos - Proyectos / Case studies - projects		10	30
Otras actividades de evaluación continua / Other continuous evaluation activities		0	10
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>120</b>	