

## CÓDIGO NOMBRE

Asignatura 207043 LABORATORIO DE MATEMÁTICAS  
 Subject MATHEMATICS LABORATORY  
 Titulación 0207 LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
 Departamento C101 MATEMATICAS  
 Curso -

**Créditos UCA** teóricos 2 **Créditos ECTS** 0 **Tipo** Optativa  
 prácticos 4

Short Description	
Profesores	Maria Luz Gandarias
Objetivos	<p>Ser capaz de plantear problemas extraídos de las ciencias experimentales y de la vida real en el lenguaje matemático.</p> <p>Aplicar conocimientos básicos de matemáticas a problemas de la vida real.</p> <p>Ser capaz de usar modelos matemáticos para la solución de problemas elementales aplicados a las ciencias.</p> <p>Usar los recursos del Mathematica para su aplicación a ejemplos concretos.</p>
Programa	<p>Introducción a los sistemas de calculo simbólico.</p> <p>Sistemas de cálculo simbólico y el Cálculo Infinitesimal.</p> <p>Sistemas de cálculo simbólico y el Álgebra Lineal</p> <p>Modelización mediante ecuaciones diferenciales y en diferencias.</p> <p>Estudio cualitativo de las soluciones y tratamiento gráfico para determinar la evolución del problema mediante sistemas de cálculo simbólico.</p>
Actividades	<p>Los alumnos deberán resolver, haciendo uso del programa Mathematica, los problemas planteados en los distintos laboratorios. Cada alumno debe al finalizar cada trabajo autoevaluarse comprobando si el planteamiento, método seguido y los resultados que ha obtenido son los correctos. ( Las cuestiones</p>

Código Seguro de verificación: rE1J+m9dy01iFQdpz03I2w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	05/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/2



rE1J+m9dy01iFQdpz03I2w==

	<p>y problemas planteados están parcialmente resueltos en las laboratorios realizados con el programa Mathematica) debe enviar al profesor por correo electrónico las cuestiones y problemas planteados que no vienen resueltos.</p>
Metodología	<p>Esta asignatura esta incluida en el Proyecto de Virtualización de Asignaturas, es por tanto fundamental el trabajo personal de los alumnos y su participación en el aula virtual. El 25% de las horas serán presenciales y se dedicarán a exposiciones teóricas en donde se presentarán los objetivos, se dará una visión general del tema, se presentarán los contenidos teóricos precedidos de ejemplos aplicados que sirvan de ilustración.</p> <p>Se insistirá tanto en los planteamientos como en la interpretación de los resultados en relación con la aplicación concreta a la que vayan destinados. Se impartiran clases prácticas presenciales en las que el profesor dirá cuales son los objetivos generales de cada trabajo de laboratorio y dará directrices a los alumnos para hacerlos. Horas de trabajo de los alumnos en las cuales debe resolver haciendo uso del programa Mathematica los problemas planteados en los distintos laboratorios.</p>
Criterios y sistemas de evaluación	<p>La evaluación de los conocimientos se efectuará mediante la realización de exámenes. Éste constará de una prueba escrita sobre cuestiones prácticas del programa de la asignatura haciendo uso del paquete Mathematica. Se desarrollará en el aula de informática y será presencial</p> <p>Se valorarán los trabajos de laboratorio.</p>
Recursos bibliográficos	<p>F. Benitez, J.M. Díaz , F.J. Pérez Laboratorio de Matemáticas Dpto. Matemáticas UCA Castillo, E., Iglesias, A., Gutiérrez, J.M., Álvarez, E. y Cobos, A. "Mathematica", Paraninfo, 1993. J.L. Romero C. García Vazquez Modelos y Sistemas Dinámicos Servicio de Publicaciones de la UCA.</p>

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

Código Seguro de verificación:rE1J+m9dy01iFQdpz03I2w==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	05/07/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	rE1J+m9dy01iFQdpz03I2w==	PÁGINA	2/2



rE1J+m9dy01iFQdpz03I2w==