

PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura 207001 ÁLGEBRA LINEAL
 Titulación 0207 LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
 Departamento C101 MATEMATICAS
 Curso 1
 Duración (A:
 Anual, 2Q
 1Q/2Q)
 Créditos ECTS 8,9

Créditos Teóricos 6 Créditos Prácticos 3 Tipo Troncal

Profesores	M ^a Angeles Moreno
SITUACIÓN	<p><u>Prerrequisitos:</u></p> <p>El Plan de Estudios no establece ningún prerrequisito para poder cursar esta asignatura.</p> <p><u>Contexto dentro de la titulación:</u></p> <p>La asignatura de Álgebra Lineal es una de las asignaturas básicas de la titulación. Las nociones tratadas aquí aparecen después no sólo en las otras asignaturas del área de Álgebra, sino también en Geometría y en Análisis. Esta asignatura contribuye a adquirir competencias como la capacidad de abstracción y el razonamiento con rigor.</p>

Código Seguro de verificación: Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==. 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	Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==	PÁGINA 1/6



Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==

	<p><u>Recomendaciones:</u></p> <p>La asignatura de Álgebra Lineal es una de las asignaturas básicas de la titulación. Las nociones tratadas aquí aparecen después no sólo en las otras asignaturas del área de Álgebra, sino también en Geometría y en Análisis. Esta asignatura contribuye a adquirir competencias como la capacidad de abstracción y el razonamiento con rigor.</p>
COMPETENCIAS	<p><u>Competencias Transversales/Genéricas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacidad de análisis y síntesis. -Capacidad de organización y planificación. -Resolución de problemas. -Razonamiento crítico. -Aprendizaje autónomo. -Adaptación a nuevas situaciones. -Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica. -Habilidad para trabajar de forma autónoma. -Creatividad. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</p> <p><u>Cognitivas(Saber):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimientos de Algebra Lineal. <p><u>Procedimentales/Instrumentales(Saber hacer):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Creación de modelos matemáticos para situaciones reales. -Identificación y localización de errores lógicos. -Argumentación lógica en la toma de decisiones. -Aplicación de los conocimientos a la práctica. -Transferencia de la experiencia matemática a un contexto no matemático. -Utilización de herramienta de </div>

Código Seguro de verificación: Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==. 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	Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==	PÁGINA 2/6



Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==

	<p>cálculo.</p> <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimientos de los procesos de aprendizaje de las matemáticas. -Ejemplificación de la aplicación de las matemáticas a otras disciplinas y problemas reales. -Capacidad de mostrar la vertiente lúdica de las matemáticas. -Expresión rigurosa y clara. -Razonamiento lógico e identificación de errores en los procedimientos. -Generación de curiosidad e interés por las matemáticas y sus aplicaciones. -Capacidad de relacionar las matemáticas con otras disciplinas. -Capacidad crítica. -Capacidad de abstracción. -Pensamiento cuantitativo.
Objetivos	<p>Asimilar y manejar con fluidez los principales conceptos del Álgebra Lineal: espacios vectoriales y aplicaciones lineales; sistemas de ecuaciones lineales, matrices y determinantes; autovalores y autovectores, diagonalización, forma canónica de Jordan; ortogonalidad; formas bilineales y cuadráticas.</p>
Programa	<p>I. SISTEMAS DE ECUACIONES, MATRICES Y DETERMINANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistemas de ecuaciones lineales. -Matrices. Transformaciones elementales. -Operaciones con matrices. -Matrices regulares. -Determinantes. <p>II. ESPACIOS VECTORIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espacios vectoriales. Bases -Subespacios vectoriales. <p>III. APLICACIONES LINEALES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aplicaciones lineales. Núcleo

Código Seguro de verificación: Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==. 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	Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==	PÁGINA	3/6



Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==

	<p>e Imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aplicaciones lineales y matrices. -Espacio Dual. <p>IV. DIAGONALIZACION Y FORMA DE JORDAN</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diagonalización por semejanza. -Forma canónica de Jordan. <p>V. FORMAS BILINEALES Y CUADRÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formas bilineales. -Formas cuadráticas.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> -Sesiones académicas de teoría. -Sesiones académicas de problemas. -Sesiones prácticas en el aula de informática.
Metodología	<p>Clases magistrales de teoría y problemas. En las clases de problemas habrá participación de los alumnos así como en las sesiones prácticas en el aula de informática.</p>
DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO	<p>Nº de Horas (indicar total): 240;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases Teóricas: 60 • Clases Prácticas: 30 • Exposiciones y Seminarios: 0 • Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales): <ul style="list-style-type: none"> • Colectivas: 0 • Individuales: 0 • Realización de Actividades Académicas Dirigidas: <ul style="list-style-type: none"> • Con presencia del profesor: • Sin presencia del profesor: • Otro Trabajo Personal Autónomo: <ul style="list-style-type: none"> • Horas de estudio: 120 • Preparación de Trabajo Personal: 25 • ... • Realización de Exámenes:

Código Seguro de verificación: Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==. 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	4/6
			
Jv7nLa/bc0Go//753AW0Cg==			

	<ul style="list-style-type: none"> Examen escrito: 5 Exámenes orales (control del Trabajo Personal): 						
TÉCNICAS DOCENTES	<p>TÉCNICAS DOCENTES</p> <table border="1"> <tr> <td>Sesiones académicas teóricas: Sí</td> <td>Exposición y debate: Sí</td> <td>Tutorías especializadas: No</td> </tr> <tr> <td>Sesiones académicas Prácticas: Sí</td> <td>Visitas y excursiones: No</td> <td>Controles de lecturas obligatorias: No</td> </tr> </table> <p>Otros (especificar):</p>	Sesiones académicas teóricas: Sí	Exposición y debate: Sí	Tutorías especializadas: No	Sesiones académicas Prácticas: Sí	Visitas y excursiones: No	Controles de lecturas obligatorias: No
Sesiones académicas teóricas: Sí	Exposición y debate: Sí	Tutorías especializadas: No					
Sesiones académicas Prácticas: Sí	Visitas y excursiones: No	Controles de lecturas obligatorias: No					
Criterios y sistemas de evaluación	<p>La calificación final se obtiene esencialmente a partir del resultado del examen de la asignatura fijado en la convocatoria oficial del decanato de la Facultad de Ciencias. El examen consiste en una prueba escrita con preguntas teóricas y problemas. Se tendrá en cuenta también en la calificación final la actividad del alumno.</p>						
Recursos bibliográficos	<p>BIBLIOGRAFÍA BASICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> Algebra Lineal con métodos elementales. L. Merino, E. Santos Ed. Thomson Problemas de Álgebra con esquemas teóricos. A. de la Villa Problemas de Álgebra Lineal. B. de Diego, E. Gordillo, G. Valeiras Ed. Deimos <p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> Álgebra Lineal. J. Rojo, 						

Código Seguro de verificación: Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==. 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	Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==	PÁGINA	5/6



Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==

	Ed. Mc Graw Hill 2. Álgebra Lineal J. de Burgos Ed. Mc Graw Hill 3. Algebra Lineal M.A. Moreno, A. Pérez Servicio Copisteria UCA
Ficha Cronograma	Pulse aquí si desea visionar el fichero referente al cronograma sobre el número de horas de los estudiantes que usted envió

Código Seguro de verificación: Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==. 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	Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==	PÁGINA	6/6



Jv7nLa/bC0Go//753AW0Cg==