

10-11

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## ALGEBRA I

CÓDIGO 01521035

UNED

10-11

ALGEBRA I

CÓDIGO 01521035

# ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

## OBJETIVOS

Para un ingeniero, las Matemáticas constituyen un **instrumento necesario** que proporciona herramientas para el desarrollo de su trabajo. En general, el objetivo es promover la formación básica en álgebra lineal, para que pueda ser aplicada en cualquier otra disciplina que vaya a ser motivo de estudio durante la carrera así como a lo largo de su vida profesional. Este objetivo se pretende conseguir a través de las siguientes vías:

- **Familiarizar** al alumno, con el lenguaje matemático y con todo el aparato lógico-formal-deductivo, de las actividades abstractas que hacen de las matemáticas una herramienta imprescindible en las ciencias experimentales y en la tecnología.
- **Orientar** al alumno en las técnicas y métodos del álgebra lineal que se adapten al máximo a sus posibles necesidades futuras.

Una consecuencia de los anteriores objetivos es, fundamentalmente práctica, ya que el conocimiento de los temas básicos y troncales que conforman la disciplina tiene una profundización y ampliación en asignaturas de matemáticas en cursos posteriores. Los resultados, teoremas, consecuencias y modelos estudiados serán aplicados directamente al estudio de otras asignaturas y permitirán plantear y resolver problemas en la vida académica y profesional. Es decir, *los conocimientos adquiridos serán herramientas fundamentales para resolver diversos problemas que se encontrarán a lo largo de toda la carrera y en su futuro profesional.*

## CONTENIDOS

El contenido de la asignatura Álgebra I lo integran los siguientes temas o capítulos que se corresponden con los del libro de la Bibliografía Básica, *Álgebra Lineal*

### **Tema 1. -**

Espacios Vectoriales

### **Tema 2. -**

Aplicaciones lineales. Matrices

### **Tema 3. -**

Determinantes

### **Tema 4. -**

Sistemas de ecuaciones lineales

### **Tema 5. -**

Espacios vectoriales euclídeos

### **Tema 6. -**

Matrices Semejantes

## Tema 7. -

Formas bilineales

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

ELVIRA HERNANDEZ GARCIA

ehernandez@ind.uned.es

91398-7992

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES

MATEMÁTICA APLICADA I

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788488667472

Título:ÁLGEBRA LINEAL (1ª ed)

Autor/es:Tejero Escribano, Luis ; Díaz Hernández Ana María ; Romera Carrión, Carlos ;

Editorial:Sanz y Torres, S. L.

ISBN(13):9788496094352

Título:EJERCICIOS RESUELTOS DE ÁLGEBRA LINEAL (1ª)

Autor/es:Tejero Escribano, Luis ; Díaz Hernández Ana María ; Hernández García, Elvira ; Gil Cid, Mª Ester ;

Editorial:SANZ Y TORRES

En general, para preparar la asignatura de Álgebra I es suficiente el uso de la Bibliografía Básica, que está formada por el libro de teoría:

***Álgebra Lineal.* L., Tejero, C., Romera., A., Díaz. Ed. Sanz y Torres. Madrid. 2002 y de problemas**

***Ejercicios resueltos de Álgebra Lineal* A., Díaz, L., Tejero, E. Gil, E. Hernández, Ed. Sanz y Torres. Madrid. 2004**

cuyo contenido coincide con el programa oficial de la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436231427

Título:INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA Y LAS ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS (1ª)

Autor/es:Tejero Escribano, Luis ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788476157589

Título:ÁLGEBRA LINEAL (2ª)

Autor/es:Lipschutz, Seymour ;  
Editorial:MC GRAW HILL

Si se prefiere profundizar más, ya sea de forma teórica o práctica, existe una gran cantidad de libros en los que nos podemos apoyar. La elección de la Bibliografía Complementaria puede depender de cuál nos gusta más. Para facilitar esta tarea, y posibilitar el acceso a libros que consideramos más adecuados, hemos ampliado la Bibliografía Básica hacia una Bibliografía Recomendada, con los siguientes títulos:

*Problemas resueltos de Álgebra*. V. Bargeño, Ed. UNED, 11ª ed. 2003

*Álgebra Lineal*. S., Grossman. Ed. McGraw-Hill, 1993.

*Álgebra Lineal*. Lipschutz, Ed. McGraw-Hill, 1992.

*Introducción a la lógica y a las estructuras algebraicas*. L. Tejero Escribano. UNED

*Problemas de Álgebra*. A., Villa Cuenca. Librería ICAI

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 1. PRUEBA PRESENCIAL

Los exámenes serán de tipo test y tendrán que ser contestados en hojas de lectura óptica. Consta de diez preguntas con cuatro opciones posibles. Los fallos restan 0.5 puntos y los aciertos suman 1 punto. En la hoja del examen se hará constar el criterio que se seguirá para la valoración de la prueba. Los exámenes de reserva o en otros casos especiales podrán ser de desarrollo.

No se permitirá el uso de material didáctico alguno ni calculadoras.

Se recomienda tener cuidado en el correcto y completo relleno de las hojas de lectura óptica, pues no se tendrá en cuenta ninguna reclamación por motivos que sean de exclusiva responsabilidad del alumno.

La notificación de las calificaciones se realizará a través de los medios de que dispone la UNED.

En el FORO TABLON DE ANUNCIOS del curso virtual, el equipo docente publicará las soluciones de los exámenes realizados en el curso actual así como la fecha de la publicación de las notas.

Las reclamaciones a que hubiere lugar sólo serán tenidas en cuenta dentro del plazo establecido en el "Reglamento sobre Pruebas Presenciales".

### 2. INFORMES DEL PROFESOR-TUTOR

El equipo docente, en caso de duda sobre la calificación final, podrá pedir al profesor-tutor un informe sobre el alumno.

### 3. CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN FINAL

Para aprobar la asignatura es condición suficiente haber sacado una nota igual o superior a los cinco puntos en la prueba presencial.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las guardias telefónicas se realizarán los miércoles, de 16 a 20 h., en el despacho 2.47:

**D. Luis Tejero Escribano**

Despacho n.º 2.47

Tel.: 91 398 79 13

ltejero@ind.uned.es

Las guardias telefónicas se realizarán los miércoles, de 16 a 20 h., en el despacho 2.37:

**D.ª Elvira Hernández García**

Despacho n.º 2.37

Tel.: 91 398 79 92

ehernandez@ind.uned.es

## Curso Virtual

Todos los alumnos matriculados en esta asignatura tendrán acceso al curso virtual (CV).

En este curso, el equipo docente **publicará** información y **atenderá** a cuestiones planteadas por los alumnos y tutores relativas a:

1. Cuestiones relacionadas con el temario,
2. Temporalización adecuada para el estudio de Álgebra I,
3. Plan docente de la asignatura,
4. Recomendaciones para los exámenes,
5. Bibliografía,
6. Examen de la prueba presencial,
7. Ejercicios resueltos propuestos en exámenes de convocatorias anteriores, ...

**Por todo lo anterior, se recomienda atender a las actividades de dicho curso virtual desde el inicio del curso.**

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.