

# Sistema Específico de Extinción de las Titulaciones

## ÁLGEBRA LINEAL

### Proyecto de Evaluación del curso 2014/2015

Siguiendo las directrices del Acuerdo 4.4 del Consejo de Gobierno celebrado el 20 de diciembre del 2012, se elabora el presente *Proyecto Específico de Evaluación* para la asignatura Álgebra lineal, adscrita a la titulación en extinción *Ingeniería Técnica Informática de Sistemas* regulada por la Ley de Reforma Universitaria, correspondiente al curso 2014/2015.

#### **Tribunal Específico de Evaluación**

- Tribunal titular:
  - Presidente: Beatriz Silva Gallardo
  - Secretario: Rafael Robles Arias
  - Vocal: Amparo Osuna Lucena
- Tribunal suplente:
  - Presidente: Juan Carlos Dana Jiménez
  - Secretario: Elena Martín Gómez
  - Vocal: Víctor Álvarez Solano

#### **Contenidos**

##### **Tema 1: Matrices y determinantes.**

- Aritmética de matrices. Propiedades. Matrices especiales.
- Transformaciones elementales.
- Determinantes: definición, propiedades y procedimientos de cálculo.
- Inversa de una matriz. Algoritmo de Gauss-Jordan.

##### **Tema 2: Sistemas de ecuaciones lineales. Espacios vectoriales.**

- Sistemas de ecuaciones lineales: eliminación gaussiana.
- Espacio vectorial.
- Dependencia lineal, base y dimensión.
- Rango.
- Variedades lineales: operaciones.
- Teorema de Rouché-Frobenius.

##### **Tema 3: Aplicaciones lineales.**

- Definiciones.
- Propiedades.
- Representación matricial.
- Operaciones con aplicaciones lineales.
- Núcleo e imagen.
- Composición de aplicaciones lineales.

##### **Tema 4: Ortogonalidad.**

- Producto escalar.
- Norma.
- Espacio vectorial euclídeo.
- Desigualdades.
- Bases ortogonales. Matrices ortogonales.
- Ortogonalización de Gram-Schmidt.

##### **Tema 5: Autovalores y autovectores. Formas canónicas.**

- Definiciones.
- Propiedades.
- Polinomio característico.
- Subespacios propios.
- Matrices semejantes.
- Diagonalización de matrices.
- Aplicaciones.

#### **Actividades Formativas**

Durante el presente curso académico no se realizará ninguna actividad formativa, salvo la acción tutorial reflejada en el siguiente punto.

### **Sistema de tutela**

Los alumnos matriculados podrán acudir a tutorías, para resolver cuantas dudas le vayan surgiendo, en los horarios de tutoría de los profesores del Tribunal específico de evaluación

### **Calendario de evaluación**

Se realizará un examen final de la asignatura coincidiendo en lugar, fecha y hora con la primera convocatoria oficial de la asignatura Álgebra Lineal y Numérica correspondiente al Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores.

### **Sistemas y criterios de evaluación y calificación**

En el examen final, la prueba escrita constituirá el 100% de la calificación. La asignatura se considerará aprobada si la nota es mayor o igual que 5.

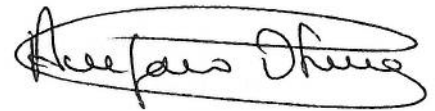
En Sevilla, a 27 de mayo de 2014



Fdo: Beatriz Silva Gallardo



Fdo: Rafael Robles Arias



Fdo: Amparo Osuna Lucena