

GUÍA DOCENTE [2026-2027]

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Matemáticas
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Administración y Dirección de Empresas
FACULTAD:	Ciencias Sociales y Humanidades
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Básica
ECTS:	6
CURSO:	Primero
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dr. Jorge Crespo Alvarez
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	jorge.crespo@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica
CONTENIDOS:
- Tema 1. Calculo Diferencial de Funciones de una Variable 1.1. Funciones reales de variable real 1.2. Límite y continuidad de funciones reales de una variable 1.3. Derivadas. Definición e interpretación geométrica y física 1.4. Operaciones con derivadas. Reglas de Derivación 1.5. Gráficas y problemas de extremos - Tema 2. Calculo Integral de Funciones de una Variable 2.1. La integral de Riemann. Definición y Teorema de existencia 2.2. Integrales definidas e indefinidas. Interpretación geométrica

2.3. Métodos de integración
2.4. Aplicaciones del cálculo Integral

- Tema 3. Ecuaciones Diferenciales

3.1. Ecuaciones Diferenciales Generales
3.2. Métodos de Euler y Taylor de Orden Superior
3.3. Ecuaciones Separables
3.4. Ecuaciones Lineales
3.5. Sistemas de Ecuaciones Diferenciales
3.6. Aplicaciones

- Tema 4. Álgebra

4.1. Matrices. Conceptos y Definiciones
4.2. Operaciones con matrices
4.3. Determinantes. Propiedades
4.4. Métodos de Cálculo de Determinantes. Expansión de Laplace
4.5. Rango e inversa de una matriz
4.6. Sistemas de Ecuaciones Lineales. Conceptos y Definiciones
4.7. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales
4.8. Diagonalización

- Tema 5. Espacios Vectoriales

5.1. Espacios vectoriales. El espacio vectorial $\mathbb{R}^n$
5.2. Subespacios vectoriales
5.3. Dependencia e independencia lineal
5.4. Base y Dimensión de un Espacio vectorial
5.5. Coordenadas de espacios vectoriales. Cambio de bases
5.6. Transformaciones Lineales. Matrices asociadas e Isomorfismos
5.7. Autovalores y Autovectores

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE:

RAC1: Capacidad para la resolución de problemas matemáticos y estadísticos que puedan plantearse en el ámbito de la administración y dirección de empresas

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método Expositivo
- Resultado de ejercicios
- Aprendizaje Cooperativo / Trabajo en Grupo
- Trabajo Autónomo

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	Horas de dedicación	% Presencialidad
Actividad autónoma: Preparación de clases	15	0%
Actividad autónoma: Estudio personal y lecturas	30	0%
Actividad autónoma: Elaboración de trabajos (individual/en grupo)	30	0%
Actividad autónoma: Trabajo en Campus Virtual	15	0%
Actividad dirigida: Clases expositivas	7,5	100%
Actividad dirigida: Clases prácticas	15	100%
Actividad dirigida: Seminarios y Talleres	15	100%
Actividades de Evaluación	7,5	100%
Actividad supervisada: Supervisión de actividades	7,5	100%
Actividad supervisada: Tutoría (individual/ en grupo)	7,5	100%

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación	Ponderación
---------------------------	-------------

Evaluación continua	2 Exámenes Parciales	30 %
Evaluación final	Examen Teórico-Práctico Final	70 %

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltase el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de una prueba teórico-práctica con un valor del 70% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

1. Bonet, R.P. *Matemáticas I*. Material didáctico propio de la institución. 2016.
2. Stewart, J., & Stewart, W. (2008). *Cálculo de Una Variable: Trascendentes Tempranas* (6a ed.). Cengage Learning Editores S.A. de C.V.
3. Grossman, S. I. (2008). *Algebra lineal* -. McGraw-Hill Interamericana Editores
4. Poole, D. (2011). *Algebra lineal: Una introducción moderna*. Cengage Learning Editores S.A. de C.V.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

1. Bradley. (1998). *Calculo* Volumen 1. Prentice Hall & IBD.
2. Caballero, R. E., Calderón, S. y Galache, T. P (2000). *Matemáticas aplicadas a la economía y a la empresa 434 ejercicios resueltos y comentados*. Ediciones Pirámide.
3. Casteleiro Villalba, J. (2010). *Las matrices son fáciles*. ESIC Editorial.

4. Lay, D. C., Lay, S. R., & McDonald, J. (2016). Algebra lineal y sus aplicaciones (5.a ed.). Pearson Educación.

WEBS DE REFERENCIA:

<http://www.gnu.org/software/octave/>

<https://www.geogebra.org/>

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

No aplica