



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Matemáticas

**Grado en Administración y Dirección de
Empresas**

MODALIDAD VIRTUAL

Curso Académico 2024-2025

Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio
Titulación	Administración y Dirección de Empresas
Asignatura	Matemáticas
Materia	Matemáticas
Carácter	Formación Básica
Curso	1º
Semestre	1
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2024-2025

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Nombre profesor
Correo Electrónico	@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Competencias:

COM01

Aplicar los conocimientos en administración y dirección de empresas para la resolución de problemas en entornos nuevos, completos o de carácter multidisciplinar dentro de la empresa.

COM02

Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos, para la gestión de personas en las empresas.

COM03

Desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo para su aplicación en la resolución de casos, en la elaboración de informes o memorias o del trabajo fin de grado dentro de la administración y la dirección de empresas.

Conocimientos:

CON01

Recopilar diferentes fuentes de información económico-empresarial que permita analizar las situaciones desde todas las áreas para gestionar dichas situaciones y tomar decisiones.

Habilidades:

HAB01

Identificar y transmitir ideas, por procedimientos formales e informales, con evidencias concretas que respalden sus conclusiones en el ámbito económico y empresarial.

HAB02

Desarrollar la capacidad de organizar y planificar actividades adecuadas a los objetos marcados dentro de la empresa.

HAB03

Expresar de forma correcta, oral y/o por escrito, las actividades propuestas, así como la defensa del trabajo fin de grado dentro de la administración y la dirección de empresas ante un profesor o un tribunal.

HAB04

Conocer y aplicar instrumentos matemáticos y estadísticos en el entorno económico-empresarial para analizar la realidad de la empresa.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Sistemas de ecuaciones y matrices.
- Funciones: lineales, cuadráticas, polinómicas, racionales, potenciales, exponenciales, logarítmicas y simétricas.
- Límites, derivadas e integrales.
- Series numéricas y geométrica.

Estos contenidos se desarrollarán por medio del siguiente programa:

Tema 1: Repaso de operaciones, ecuaciones, inecuaciones y sistemas.

- 0.1 Operaciones con fracciones.
- 0.2 Operaciones con potencias y raíces.
- 0.3 Operaciones básicas y operaciones con polinomios.
- 0.4 Ecuaciones.
- 0.5 Inecuaciones.
- 0.6 Sistemas de ecuaciones.

Tema 2. Funciones reales de variable real.

- 1.1 Funciones reales de variable real.
- 1.2 Derivabilidad. Cálculo de derivadas.
- 1.3 Estudio local de funciones.
- 1.4 Integración de funciones.

Tema 3. Funciones reales de varias variables.

- 2.1. Funciones de varias variables. Dominio y curvas de nivel.
- 2.2. Derivadas parciales.
- 2.3. El vector gradiente.
- 2.4. Regla de la cadena para derivadas parciales.
- 2.5. Derivación implícita de ecuaciones.
- 2.6. Derivadas parciales de orden superior.
- 2.7. La matriz Hessiana.

Tema 4. Introducción a la optimización de funciones de varias variables.

- 3.1. Planteamiento de un problema de optimización.
- 3.2. Optimización sin restricciones.
- 3.3. Optimización con restricciones de igualdad.

Tema 5. Matrices, determinantes y vectores.

- 4.1. Matrices. Conceptos básicos.
- 4.2. Operaciones con matrices.
- 4.3. Vectores y operaciones con vectores.
- 4.4. Determinante de una matriz cuadrada.
- 4.5. Rango de una matriz

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

Tema 1.

Semanas 1-3.

Tema 2.

Semanas 4-6.

Tema 3.

Semanas 7-8.

Tema 4.

Semanas 9-10.

Tema 5.

Semanas 11-12.

La semana 13 se dedicará a entregas de trabajos, presentaciones, etc.

Semana 14 y 15 de exámenes

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

METODOLOGÍA

- Clase magistral síncrona o asíncrona.
- Aprendizaje basado en la realización de actividades prácticas.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje on line.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Lección magistral síncrona virtual	15
Lección magistral grabada	15
Actividades prácticas	30
Tutorías individuales y/o grupales de seguimiento virtual	5
Trabajos individuales o en pequeño grupo	15
Trabajo Autónomo	70

Las actividades formativas tienen un porcentaje de interactividad a excepción del trabajo autónomo del alumno.

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
Resolución de casos o problemas, individual o grupalmente, en los que se valorará la adquisición de las competencias.	40%
Examen virtual final	60%

Sistemas de evaluación

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será:

- 0 – 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 – 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 – 8,9 Notable (NT)
- 9,0 – 10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

Criterios de Calificación

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante

y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

Se aplicará el sistema de evaluación continua, donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante.

De forma general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Si el alumno no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.
- Si el alumno no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá el porcentaje correspondiente a la calificación obtenida en la prueba.

Los alumnos podrán examinarse en convocatoria extraordinaria atendiendo al mismo sistema de evaluación de la convocatoria ordinaria.

- El criterio de calificación general consiste en que cada tarea se valora con una calificación de 0 a 10.

Los porcentajes de los criterios de calificación se aplicarán de la siguiente forma:

- **Convocatoria ordinaria**

El sistema de evaluación ordinario comprenderá los siguientes aspectos:

✓ **El examen final virtual (60% de la nota final de la asignatura):** Se valorará mediante la realización de un examen final obligatorio y virtual. Los exámenes podrán estar compuestos por preguntas cortas, preguntas tipo test o de verdadero/falso y casos prácticos, en los que el alumno/a deberá mostrar la suficiente capacidad analítica, crítica y de toma de decisiones, basados en los conocimientos teóricos impartidos y adquiridos, como para considerar que tiene las competencias mínimas necesarias para superar la asignatura, demostrando a su vez que puede aplicarlos en la práctica en el mundo empresarial.

✓ **Resolución de casos o problemas individual o grupalmente (40% de la nota final de la asignatura):** Se valorará mediante la entrega de trabajos y actividades que se propongan a lo largo del curso a través del campus virtual, para la comprobación de la adquisición por parte del estudiante de las competencias descritas en esta guía docente. Los alumnos deberán seguir las indicaciones dadas por el docente para la elaboración de este apartado de la evaluación.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en todos los criterios que componen la evaluación.

- **Convocatoria extraordinaria y siguientes:**

Cuando no se haya superado la asignatura en la Convocatoria Ordinaria se podrá acudir a la Convocatoria Extraordinaria.

A la Convocatoria Extraordinaria se podrá acudir con una sola de las partes suspendidas (Examen o Casos o problemas individual/grupal) o con ambas.

Si el alumno no supera el examen final virtual en la convocatoria ordinaria deberá realizar un examen en el que se incluyan todos los contenidos de la asignatura.

Si el alumno no supera la parte de realización de casos o problemas individual/grupalmente deberá realizar otros trabajos de la misma naturaleza, según indicaciones del docente.

Para superar la asignatura, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en cada uno de los criterios de evaluación.

Si un alumno suspende una de las partes (examen final virtual/realización de casos o problemas individuales/grupal) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno

debe volver a cursar la asignatura completamente, ya que no ha adquirido las competencias de esta.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de las convocatorias asociadas a la presente guía docente.

BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Emilio Gómez Déniz y otros. "Manual básico de matemáticas empresariales". Delta Publicaciones. 2020
- Emilio Gómez Déniz y otros. "Ejercicios resueltos de matemáticas empresariales". Delta Publicaciones. 2020

Complementaria

- Fco. Javier Palencia González y M. Carmen García Llamas "Cálculo para Economistas". McGraw-Hill. 2019
- Mariano Matilla García, Julián Rodríguez Ruiz "Matemáticas para la Economía y empresa: Álgebra Lineal." Ediasa, 2013
- Recursos web: En el campus virtual el estudiante podrá disponer de video-clases, material complementario (documentos, ejercicios resueltos, direcciones de Internet, etc.) para el estudio de la asignatura.