



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE MONTES**GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**

CURSO 2024/25

MATEMÁTICAS II

Datos de la asignatura

Denominación: MATEMÁTICAS II**Código:** 642002**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**Curso:** 1**Materia:** MATEMÁTICAS**Carácter:** BASICA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: MIÑARRO DEL MORAL, MARÍA DE LOS ANGELES**Departamento:** MATEMÁTICAS**Ubicación del despacho:** C2**E-Mail:** ma1mimom@uco.es**Teléfono:** 957212119

Breve descripción de los contenidos

Integración

Ecuaciones diferenciales

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Conocer las matemáticas de ESO y Bachillerato

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

Bloque 1. Cálculo Integral

Tema 1. Cálculo integral.

Concepto de integral. Propiedades. Áreas planas.

Tema 2. Aplicaciones de la integral (I).

Volúmenes de revolución. Pappus-Guldin. Baricentros.

Tema 3. Aplicaciones de la integral (II).

Volúmenes regulares. Longitudes. Superficies de revolución.

Bloque 2. Ecuaciones diferenciales.

Tema 4. Ecuaciones diferenciales de primer orden.

Introducción. Ecuaciones en variables separables. Ecuaciones lineales.

Tema 5. Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales de primer orden.

Modelos matemáticos: Crecimiento-Decrecimiento. Ecuación logística.

Tema 6. Ecuaciones de segundo orden.

Fundamentos de números complejos.

Ecuaciones lineales de coeficientes constantes. Sistemas mecánicos.

Tema 7. Sistemas de ecuaciones.

Relación entre sistemas y ecuaciones de orden superior. Dinámica de poblaciones.

Bloque 3. Métodos numéricos.

Tema 8. Métodos numéricos.

Integración numérica. Ecuaciones diferenciales. Sistemas de ecuaciones diferenciales

2. Contenidos prácticos

los mismos

Bibliografía

Díaz, Miñarro: Material didáctico para las clases, ucomoodle.

Larson, Hostetler, Edwards: Cálculo Vol 1 y 2, Ed. McGraw-Hill

Anzola Caruncho: Problemas de Análisis, I, II, Ed. Tebar Flores.

Chapran, Canale: Métodos numéricos para ingenieros, Ed. McGraw-Hill

Granero Rodríguez: Cálculo infinitesimal, Ed. McGraw-Hill

Metodología

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

En su caso, se seguirán las instrucciones del Área de Inclusión

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de comprensión lectora, auditiva, visual, etc.</i>	44	-	44
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	-	4	4
<i>Actividades de expresión escrita</i>	-	12	12
Total horas:	44	16	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	15
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	15
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	60
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje**Conocimientos, competencias y habilidades**

- CB2 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- CB6 Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC
- CEB1 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
<i>CB2</i>	X		
<i>CB6</i>		X	X
<i>CEB1</i>	X	X	X
<i>CU2</i>			X
Total (100%)	60%	20%	20%
Nota mínima (*)	3.5	0	0

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Las calificaciones de las pruebas parciales se conservan hasta la segunda convocatoria ordinaria inclusive.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

El procedimiento de evaluación permite superar la asignatura a partir de los exámenes escritos.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se realizará un examen escrito que contemple contenidos de todas las pruebas parciales. La superación de este examen permite superar la asignatura.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Según la normativa

Objetivos de desarrollo sostenible

Sin relación

Otro profesorado

Nombre: DIAZ ALCAIDE, JUAN CARLOS

Departamento: MATEMÁTICAS

Ubicación del despacho: C2

E-Mail: ma1dialj@uco.es

Teléfono: 957212119

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
