



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

FACULTAD DE VETERINARIA
**GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DE LOS ALIMENTOS**
CURSO 2024/25
MATEMÁTICAS



Datos de la asignatura

Denominación: MATEMÁTICAS**Código:** 102215**Plan de estudios:** GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**Curso:** 1**Materia:** MATEMÁTICAS**Carácter:** BASICA**Duración:** PRIMER 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: TORRENTE TERUEL, JOSE**Departamento:** MATEMÁTICAS**Ubicación del despacho:** Edificio Albert Einstein (C2), 3ª planta, pasillo Oeste**E-Mail:** jtorrente@uco.es**Teléfono:** 957212080

Breve descripción de los contenidos

Se pretende que el estudiantado adquiera los conocimientos técnico-prácticos básicos para un Grado del ámbito de Ciencias Experimentales como el que nos ocupa. Dadas las características de la materia, se busca desarrollar la capacidad de razonamiento del alumnado a un nivel intuitivo. En particular, se estudiará la teoría básica de cálculo en una variable real.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Los conocimientos impartidos en esta asignatura son análogos a la parte de análisis (funciones, límites, continuidad, derivadas e integrales) de bachillerato. De hecho, algunos temas, como integración, se tratan de manera más elemental que en bachillerato. Por tanto, cualquier alumno que haya cursado recientemente las asignaturas de matemáticas de bachillerato, ya sea en el itinerario de ciencias naturales o en el de ciencias sociales, debería estar preparado para afrontar la presente materia sin gran dificultad.

Por el contrario, para aquellos alumnos que no hayan cursado las asignaturas de bachillerato antes mencionadas o que las hayan olvidado parcial o totalmente es muy recomendable que repasen en la medida de lo posible algunos de los contenidos de matemáticas de bachillerato, o incluso destrezas más básicas como pueden ser el manejo de las fracciones, polinomios y cocientes de polinomios, la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y las propiedades fundamentales de la

exponencial, el logaritmo y las razones trigonométricas. Aunque el conocimiento asumido en las clases de la asignatura será mínimo, no será posible partir totalmente de cero.

Con respecto al seguimiento de la asignatura, la asistencia no será obligatoria en ningún caso, por lo que cada alumno podrá decidir si asiste a todas las clases u opta por un estudio más autónomo. Siempre es recomendable ir a las clases de teoría porque, aunque no se comprenda todo lo que se explica, usualmente se adquiere una comprensión inicial con la que después resulta menos costoso abordar individualmente el estudio de los contenidos. Por otra parte, en las clases de grupo mediano será donde se realicen ejercicios prácticos que permitirán preparar el examen final, y los alumnos tendrán una mayor oportunidad para intervenir y exponer sus dudas.

Los profesores de la asignatura estarán a disposición de los alumnos para atenderlos individualmente en caso de solicitar una tutoría con el fin de aclarar dudas de la materia tratada en clase.

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

CONTENIDOS

TEMA 1 - HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS BÁSICAS

- Introducción a la teoría de conjuntos.
- Repaso de ecuaciones, inecuaciones y polinomios.
- Introducción a la geometría del plano.

TEMA 2 - FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL

- Concepto de función real de una variable real.
- Funciones elementales.
- Concepto y cálculo de límites.
- Continuidad de funciones.
- Asíntotas de una función.
- Teorema de Bolzano.

TEMA 3 - CÁLCULO DIFERENCIAL EN UNA VARIABLE

- Concepto de derivada.
- Regla de L'Hôpital.
- Crecimiento y curvatura. Representación aproximada de funciones.
- Teorema de Rolle.
- Optimización.

TEMA 4 - INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO INTEGRAL EN UNA VARIABLE

- Integral indefinida y cálculo de primitivas.
- Integral definida y cálculo de áreas.

2. Contenidos prácticos

Ejercicios y problemas correspondientes a cada uno de los temas relacionados en el apartado anterior.

Bibliografía

1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ARSON R., HOSTETLER R.P., EDWARDS B.H., Cálculo, 8ª Ed. McGraw-Hill.

LARSON R., HOSTETLER R., Precálculo, 7ª Ed. Reverté.

NEUHAUSER C., Matemáticas para Ciencias, 2ª Ed. Pearson

2. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

MARTIN M.A., Matemáticas Bioenriquecidas. Editado por el propio autor

ZILL D., CULLEN M., Ecuaciones Diferenciales con Problemas de Valores en la Frontera. Thomson

Metodología

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

Los estudiantes matriculados a tiempo parcial tendrán que consultar frecuentemente la plataforma Moodle de la asignatura para estar al día del desarrollo y la evaluación de la misma.

Se tendrán en cuenta las circunstancias y disponibilidad de cada uno de estos alumnos y alumnas, así como de los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales, tanto para el desarrollo de la asignatura, como para su evaluación. La adaptación a cada uno de los estudiantes matriculados a tiempo parcial se acordará con el profesor al inicio del cuatrimestre.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de comunicación oral</i>	-	21	21
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	3
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	36	-	36
Total horas:	39	21	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	5
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	30
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	55
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un Área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- CT1 Capacidad de expresarse correctamente en lengua española en su ámbito disciplinar.
- CT2 Capacidad de resolver problemas.
- CT5 Capacidad de tomar decisiones.
- CT7 Capacidad de análisis y síntesis.
- CT8 Desarrollar un razonamiento crítico.
- CT11 Capacidad de organización y planificación.
- CT12 Capacidad de gestión de la información.
- CE1 Reconocer y aplicar los fundamentos físicos, químicos, bioquímicos, biológicos, fisiológicos, matemáticos y estadísticos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la Ciencia y Tecnología de los alimentos.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X	X	X
CB2	X	X	X
CB3	X	X	X

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB4	X	X	X
CB5	X	X	X
CE1	X	X	X
CT1	X	X	X
CT11	X	X	X
CT12	X	X	X
CT2	X	X	X
CT5	X	X	X
CT7	X	X	X
CT8	X	X	X
CU2	X	X	X
Total (100%)	70%	10%	20%
Nota mínima (*)	4.5	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:

El porcentaje correspondiente a 'Exámenes' se evaluará a través de un examen escrito realizado en las fechas que figuren en el calendario de exámenes elaborado por el centro. La estructura del examen se detallará en clase. La nota de examen es un 70 % de la calificación final del alumno.

El porcentaje correspondiente a 'Producciones elaboradas por el estudiantado' corresponde a la resolución de los problemas propuestos por parte del alumnado en las sesiones de grupo mediano. Cabe la posibilidad de que el profesorado de la asignatura proponga medios alternativos para conseguir al menos parte del 20 % correspondiente a este instrumento, por ejemplo a través de la realización de tests en la plataforma Moodle.

El porcentaje correspondiente a 'Medios de ejecución práctica' se obtendrá a través de la resolución o entrega de actividades o trabajos en la forma que estipule el profesorado de la asignatura.

La nota obtenida en los instrumentos de evaluación continua podrá mejorarse el día del examen mediante la realización de ejercicios adicionales de carácter opcional.

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

Los estudiantes matriculados a tiempo parcial tendrán que consultar frecuentemente la plataforma Moodle de la asignatura para estar al día del desarrollo y la evaluación de la misma.

Se tendrán en cuenta las circunstancias y disponibilidad de cada uno de estos alumnos y alumnas, así como de los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales, tanto para el

desarrollo de la asignatura, como para su evaluación. La adaptación a cada uno de los estudiantes matriculados a tiempo parcial se acordará con el profesor al inicio del cuatrimestre.

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

La evaluación de la primera convocatoria extraordinaria (septiembre - octubre) y la de finalización de estudios (abril) será en las mismas condiciones que las convocatorias ordinarias. El alumnado que no tenga superado algún criterio de evaluación tendrá posibilidad de recuperarlo en cualquier convocatoria.

Podrán acceder a estas convocatorias los estudiantes que cumplan los requisitos reflejados en el reglamento del régimen académico de la Universidad de Córdoba.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Cuando el profesor lo estime oportuno los alumnos tendrán que superar un examen específico para obtener dicha mención.

Objetivos de desarrollo sostenible

Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsables

Otro profesorado

Nombre: MORÓN SANZ, RODRIGO

Departamento: MATEMÁTICAS

Ubicación del despacho: Edificio Albert Einstein (C2), 3ªplanta, pasillo Oeste

E-Mail: rmoron@uco.es

Teléfono: 957218566

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).
