

ASIGNATURA MATEMÁTICAS I

Código	40212004
Titulación	GRADO EN ENOLOGÍA
Módulo	MÓDULO I: MÓDULO BÁSICO
Materia	MATERIA I.4 MATEMÁTICAS
Curso	1
Duración	PRIMER SEMESTRE
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	6
Teoría	3,5
Práctica	4
Departamento	C101 - MATEMATICAS

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

Ninguno.

Recomendaciones

Haber cursado asignaturas de Matemáticas en Bachillerato.

RESULTADO DEL APRENDIZAJE



Id.	Resultados
1	Disponer de los fundamentos matemáticos necesarios para poder entender y tratar de una manera rigurosa aquellos aspectos de la Biología, Enología, Física y Química que no son meramente conceptuales y que necesitan de estas herramientas operativas para la deducción de las relaciones entre las variables y las correspondientes funciones.

COMPETENCIAS

Id.	Competencia	Tipo
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer conocimiento en materias básicas científicas y tecnológicas y en viticultura y enología que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.	BÁSICA
CB02	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 la resolución de problemas dentro de su área de estudio.	BÁSICA
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes	BÁSICA
CE01	Tener la capacidad para la resolución de los problemas matemáticos y estadísticos necesarios para el ejercicio de la profesión de enólogo.	ESPECÍFICA
CG10	Capacidad para utilizar con fluidez la informática a nivel de usuario.	GENERAL



CONTENIDOS

5. Funciones de una y varias variables. Límite y continuidad.
1. Matrices, determinantes y sistemas lineales.
2. Espacios vectoriales.
3. Diagonalización de matrices.
4. Integración de funciones de una variable.
6. Derivabilidad y diferenciabilidad de funciones de una y varias variables.
7. Extremos de funciones y optimización.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y a través de evaluación continua.

Código Seguro de verificación:35JvckGKrD6lHYEST4QxSA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	35JvckGKrD6lHYEST4QxSA==	PÁGINA 3/8



35JvckGKrD6lHYEST4QxSA==

Procedimiento de calificación

Las pruebas de progreso supondrán un 75% de la calificación global de la asignatura y serán usualmente escritas.

Los test o las pruebas de conocimientos básicos supondrán un 10% de la calificación global de la asignatura, y podrán ser propuestos y a realizar en el aula o a través del campus virtual.

La realización de las prácticas de informática supondrá un 15% de la calificación global de la asignatura.

El alumno que no supere una o más de una de las pruebas de progreso deberá realizar un examen final que se valorará de la misma forma que las pruebas de progreso, y supondrá un 75% de la calificación global.

El alumno que no supere la prueba de prácticas, podrá realizar un examen final que supondrá un 15% de la calificación global.

Se considerará que han adquirido las competencias de la asignatura aquellos alumnos que obtengan 5 o más puntos entre todas las actividades evaluadas.

Código Seguro de verificación:35JvckGKrD6lHYEST4QxSA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	4/8



35JvckGKrD6lHYEST4QxSA==

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
R11. Realización de prueba teórico-práctico de conocimientos de la materia	Escala de valoración
R21. Realización de pruebas de progreso.	Análisis documental
R31. Realización de las prácticas de informática	Análisis documental
R4-1. Test o pruebas de conocimientos básicos.	Prueba objetiva de elección múltiple.

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
AGUILA GARRIDO, LORETO DEL	PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	Sí
VILLEGAS VALLECILLOS, MOISES	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	28	Se presentarán y desarrollarán los conceptos básicos para una buena formación en las técnicas del álgebra lineal y del cálculo diferencial e integral de funciones de una y varias variables. Todos estos conceptos irán acompañados de ejemplos ilustrativos.



Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	20	Se realizarán ejercicios para afianzar los conceptos presentados en las clases de teoría.
03 Prácticas de informática	12	En las clases con ordenador se introducirá el programa de cálculo simbólico MAXIMA y las nociones suficientes para la resolución de ejercicios de la asignatura con éste.
10 Actividades formativas no presenciales	77	Se propondrán diariamente ejercicios para que el alumno realice en casa y repase la materia presentada. Además, al finalizar cada tema tendrán que realizar una relación de ejercicios. Para la realización de estas actividades, el alumno necesitará invertir aproximadamente 49 horas. También tendrán que preparar una serie de controles que se realizarán a lo largo del curso. El alumno deberá estudiar en total, aproximadamente, 8 horas. Para preparar el examen final el alumno tendrá que invertir aproximadamente 20 horas de estudio, en las que repasará la teoría y los ejercicios realizados a lo largo del curso, y los completará con más ejercicios que le servirán para practicar de cara al examen.
11 Actividades formativas de tutorías	10	Los alumnos deberán pasar por el despacho del profesor de forma individual y en grupos reducidos durante el curso. Además, tendrán tutorías en grupos en las que se repasarán herramientas básicas necesarias para la asignatura.



Actividad	Horas	Detalle
12 Actividades de evaluación	3	Se realizará un examen final que durará aproximadamente 3 horas. Además se realizarán controles no eliminatorios y exámenes de prácticas que se propondrán en las horas dedicadas a actividades presenciales.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Matemáticas para ciencias. C. Neuhauser. Ed. Pearson. Pretice Hall
- Álgebra lineal con aplicaciones. G. Nakos y D. Joyner Ed. Thomson, 1999.
- Problemas resueltos de álgebra lineal. J. Arvesú, F. Marcellán y J. Sánchez. Colección Paso a Paso (Ed. Thomson), 2005.
- Guía práctica de cálculo infinitesimal en varias variables. F. Galindo, J. Sanz y L. A. Tristán. Ed. Thomson, 2005.
- Análisis vectorial para la ingeniería. Teoría y problemas. J. L. Galán. Ed. Bellisco, 1998.
- Problemas resueltos de cálculo en varias variables. I. Uña, J. San Martín y V. Tomeo. Colección Paso a Paso (Ed. Thomson), 2007.



Bibliografía ampliación

- Tests de álgebra lineal. J. L. Ga . Lapresta, M. M. Panero, J. Martínez, J. P. Rincón y C. R. Palmero AC. Madrid, 1992.
- Cuestiones sobre Álgebra Lineal. Roberto Benavent. Ediciones Paraninfo, 2010.
- Problemas resueltos de cálculo en varias variables. I. Uña, J. San Martín y V. Tomeo. Colección Paso a Paso (Ed. Thomson), 2007.
- Análisis vectorial. J. L. Galán, M. A. Galán, Y. Padilla y P. Rodríguez. Formularios técnicos y científicos (Ed. Bellisco), 1998.

MECANISMOS DE CONTROL

Encuestas de satisfacción a los alumnos. Reuniones de coordinación del profesorado

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

Código Seguro de verificación:35JvckGKrD6lHYEST4QxSA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	8/8



35JvckGKrD6lHYEST4QxSA==