GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **MÉTODOS Y PAQUETES ESTADÍSTICOS**
Código: 102147
Plan de estudios: **GRADO DE ENOLOGÍA** 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:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: LUCENA COBOS, BLANCA VICTORIA (Coordinador)
Departamento: ESTADÍSTICA, ECONOMETRÍA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA, ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y
Área: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
Ubicación del despacho: Edificio Albert Einstein. Segunda Planta. Campus de Rabanales
E-Mail: pg1lucob@uco.es Teléfono: 957218344

Nombre: HARO GARCÍA, AIDA GEMA DE
Departamento: INFORMÁTICA Y ANÁLISIS NUMÉRICO
Área: CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie.Planta Baja. Campus de Rabanales
E-Mail: in1hagaa@uco.es Teléfono: 957 218535

Nombre: PECES PRIETO, MARIA DEL CARMEN
Departamento: ESTADÍSTICA, ECONOMETRÍA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA, ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y
Área: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
Ubicación del despacho: Edificio Albert Einstein. Segunda Planta. Campus de Rabanales.
E-Mail: z12peprm@uco.es Teléfono: 957218576

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

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 la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CG2	Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC´s.
CE1	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos. 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.
CE2	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos.

OBJETIVOS

Aprender las téncicas elementales del manejo de ordenadores y fundamentos de programación
Aprender a aplicar los métodos estadísticos imprescindibles para el ejercicio de la profesión de enología

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Programa del bloque de Estadística. Bloque I: Métodos Estadísticos y Aplicaciones

Tema 1.-Objetivos y Aplicaciones de la Estadñistica

Tema 2.- Introducción a los Métodos Estadísticos. Recopilación de datos.Parámetros y estadísticos.Variables estadísticas. (2 h.)

Tema 3.- Estadística descriptiva. Medidas de posición. Medidas de dispersión. Medidas de forma. (4 h.)

Tema 4.-Cálculo de probabilidades. Sucesos y experimentos aleatorios Probabilidad y Teorema de Bayes. (4 h.)

Tema 5.-Variables aleatorias. Concepto de variable aleatoria Distribuciones. Dependencia. (2 h.)

Tema 6 .-Esperanza matemática. Concepto y Propiedades del valor esperado.Covarianza , correlación y regresión. (3 h.)

Tema 7.- Algunas distribuciones Discretas. Distribuciónes uniforme, de Bernoulli, binomial, hipergeométrica y Poisson. (3 h.)

Tema 8.- Algunas distribuciones Continuas. Distribuciónes uniforme, Ji cuadrado de Pearson, t de Student y F de Snedecor. (4 h.)

Tema 9.-Estimación de parámetros. Distribuciones muestrales. Estimación por punto e intervalos. (2 h.)

Tema 10.-Contrastes de hipótesis. Pruebas relacionadas con la media.Pruebas relacionadas con proporciones. Pruebas para las varianzas Introducción al diseño de experimentos y Análisis de la varianza. (4 h.) Programa del bloque de informática.

Programa del bloque de Informática. Bloque II: Programación en lenguaje R.

Tema 11. Introducción a la informática. Historia de los computadores. Procesamiento de la información. La informática y el ordenador. Algoritmos y programas.

Tema 12.- Introducción al lenguaje de programación R. Tipos básicos. Atributos. Operadores. La estructura secuencial. Arrays.

Tema 13. Funciones. Concepto de función. Parámetros de una función. Funciones proporcionadas por el lenguaje.

Tema 14. Esquemas condicionales. Predicados. Operadores lógicos. Esquema SI-ENTONCES. Esquemas condicionales anidados.

GUÍA DOCENTE

Tema 15. Esquemas iterativos. Bucle con contador (REPETIR-PARA). Bucle con condición (REPETIR-MIENTRAS). Sentencia break.

2. Contenidos prácticos

Serán los correspondientes a la práctica de los conceptos teóricos y a su aplicación mediante ordenador

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar
Producción y consumo responsables

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Los materiales de trabajo se encuentran en la plataforma Moodle

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

Respecto de los alumnos matriculados a tiempo parcial, el profesorado coordinará con los interesados la realización de actividades y ejercicios a fin de compatibilizar la asistencia y la situación particular de cada alumno.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	4	-	4
Lección magistral	38	-	38
Prácticas con ordenador	-	13	13
Prácticas en el aula	-	5	5
Total horas:	***42***	***18***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Consulta de dudas	4
Estudio	25
Problemas	43
Prácticas con ordenador	18
Total horas:	***90***

GUÍA DOCENTE

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Dossier de documentación
Ejercicios y problemas

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CB2	X	X	
CB4		X	X
CE1			X
CE2		X	
CG2			X
CU2			X
Total (100%)	***13%***	***43%***	***44%***
Nota mínima (*)	***5***	***5***	***5***

(*)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.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

El instrumento Examenes incluye las pruebas test de teoría de las purebas de evaluación y del examen final (todo el bloque I, Estadística)
El instrumento Practicas de laboratorio incluye el examen de ordenador del bloque I (10%)y la nota global del bloque II (Informática)
El Instrumento Resolucion de Problema incluye los problemas de las pruebas de evcluación y el examen de problemas del final (todo del bloque I (Estadística) Es necesario obtener nota mínima de 5 en cada uno de los dos bloques por separado (Estadística e Informática)

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

Las adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

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

En ninguna de las dos convocatorias extraordinarias se podrán superar los instrumentos de evaluación no superados y entonces la evaluación se basará en un examen.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Tener al menos un 9.5 de nota media y estar entre el 5% de las mejores notas.

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- Apuntes de Estadística. Diz Pérez, J. y Jurado Bello, M. Apuntes de la asignatura publicados por Copisterías Don Folio, Córdoba.
- Curso y Ejercicios de Estadística. V. Quesada, A. Isidoro, L.A. López. Alhambra Universidad
- R para Principiantes Emmanuel Paradis 2003. http://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebuts_es.pdf
- R Reference Card. Tom Short 2004. http://cran.r-project.org/doc/contrib/Short-refcard.pdf

2. Bibliografía complementaria

- Fundamentos de Estadística: Teoría. R. Espejo y A. Gallego. Dpto. Estadística. UCO. 2006
- Fundamentos de Estadística: Problemas. R. Espejo y A. Gallego. Dpto. Estadística. UCO. 2006
- Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Ronald E. Walpole,Raymond H. Myers, Sharon L. Myers Ed. PrenticeHall. México1999.
- Estadística. C. Pérez López. Ed. Prentice-Hall. 2003.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Fecha de entrega de trabajos
Realización de actividades

GUÍA DOCENTE

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.