

CURSO ACADÉMICO 2008 – 2009

TITULACIÓN: BIOLOGÍA

BIOESTADÍSTICA

CÓDIGO: 20810114

Departamento de adscripción: Estadística, Investigación Operativa y Computación
Área de conocimiento: Estadística e Investigación Operativa

Ciclo: 1º **Curso:** 1º **Tipo:** Troncal **Créditos:** 6 (3T + 3P) **Carácter:** Cuatrimestral
Periodo lectivo en que se imparte: Segundo cuatrimestre
Dirección web de la asignatura: webpages.ull.es/users/frosag ó webpages.ull.es/users/hhperez

HORARIO DE CLASES TEÓRICAS					
http://webpages.ull.es/users/vicebiol/					
SEGUNDO CUATRIMESTRE					
GRUPO CT01			GRUPO CT02		
Día	Horario	Aula	Día	Horario	Aula
Martes	de 10:00 a 11:00 h	4	Martes	de 09:00 a 10:00 h	6
Jueves	de 10:00 a 11:00 h	4	Jueves	de 09:00 a 10:00 h	6
Viernes	de 09:00 a 10:00 h	4	Viernes	de 11:00 a 12:00 h	6
HORARIO DE CLASES PRÁCTICAS*:			LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:		
Fecha prevista de inicio: marzo			<input type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Campo/mar		
Turno: tarde			<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Aula de informática		
Horario: de 13 a 15 h, de 15 a 17 h y de 17 a 19 h					
* para más detalles http://webpages.ull.es/users/vicebiol/					

PROFESORADO:

Teoría:

Felipe Manuel Rosa González

Grupo: CT01 Y CT02

Prácticas:

Hipólito Hernández Pérez
 Miguel Angel Domínguez Rios

COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:

Felipe Manuel Rosa González

Teoría y Practicas

LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:

Felipe Manuel Rosa González (1er Cuatrimestre)

Atenderá a los alumnos en: Despacho. Sotáno 2ª Torre de la Facultad de Biológicas
 Martes de 11:00 a 14:00
 Jueves de 11:00 a 14:00

Teléfono (opcional): 922318624 **Correo electrónico (opcional):** frosag@ull.es

Felipe Manuel Rosa González (2º Cuatrimestre)

Atenderá a los alumnos en: Despacho. Sotáno 2ª Torre de la Facultad de Biológicas
 Martes de 11:30 a 13:30
 Jueves de 11:30 a 13:30
 Viernes de 12:00 a 14:00

Teléfono (opcional): **Correo electrónico (opcional):**

Miguel Ángel Domínguez Ríos

Atenderá a los alumnos en: Despacho. Sotano 2ª Torre de la Facultad de Biológicas
Jueves de 15:00 a 18:00

Teléfono (opcional): Correo electrónico (opcional):

Hipólito Hernández Pérez

Atenderá a los alumnos en: Despacho. 2ª Planta Facultad de Ingeniería Informática
Miércoles de 17:30 a 20:00
Viernes de 14:00 a 19:30

Teléfono (opcional): Correo electrónico (opcional):

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Iniciar a los alumnos en los conceptos y herramientas básicas de la Estadística.

Introducir herramientas estadísticas básicas como base de conocimientos futuros para el análisis de datos y trabajos científicos y de investigación.

Manejar software específico para el tratamiento de datos.

METODOLOGÍA DOCENTE:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Clase magistral. | <input type="checkbox"/> Salidas al mar. |
| <input type="checkbox"/> Seminarios. | <input type="checkbox"/> Visitas. |
| <input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio. | <input type="checkbox"/> Trabajo, individual o en grupo. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas en aula. | <input type="checkbox"/> Exposición oral. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula de informática | <input type="checkbox"/> Docencia Virtual. |
| <input type="checkbox"/> Prácticas de campo. | <input type="checkbox"/> Otras. |

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS:

Tema 1. Introducción a la estadística y la probabilidad.

Introducción histórica. Estadística y probabilidad. Partes de la Estadística. Etapas de un estudio estadístico.

Tema 2. Estadística descriptiva.

Introducción a la Estadística. Conceptos generales. Variable estadística. Clasificación de datos. Representaciones gráficas. Descripción numérica de una variable estadística.

Tema 3. Cálculo de probabilidades.

Experimentos aleatorios. Espacio muestral. Elementos asociados. Concepto axiomático de probabilidad. Probabilidad en espacios muestrales finitos, combinatoria. Probabilidad condicionada. Independencia estocástica de sucesos. Teorema de la probabilidad total y de Bayes.

Tema 4. Variables aleatorias. Distribuciones discretas y continuas.

Concepto de variable aleatoria. Variables aleatorias discretas y continuas. Principales variables aleatorias discretas y continuas.

Tema 5. Introducción al muestreo.

Concepto de muestreo. Muestreo aleatorio. Distribuciones muestrales.

Tema 6. Estimación paramétrica.

Introducción a la estimación de parámetros. Concepto de estimador puntual y propiedades. Estimadores puntuales típicos. Construcción de intervalos de confianza. Intervalos de confianza típicos.

Tema 7. Contrastes de hipótesis paramétricas.

Introducción al contraste de hipótesis. Contraste de hipótesis compuestas. Contrastes de hipótesis clásicos.

Tema 8. Regresión.

Regresión lineal simple. Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados. Coeficiente de correlación.

Tema 9. Diseño de experimentos. Análisis de la varianza.

Tema 10. Métodos no paramétricos.

PROGRAMA DE CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Práctica 1.- Introducción al SPSS

Práctica 2.- Estadística Descriptiva

Práctica 3.- Regresión lineal

Práctica 4.- Variables aleatorias

Práctica 5.- Estudio de la Normalidad

Práctica 6.- Intervalos de confianza y test de hipótesis

EVALUACIÓN:

Será necesario aprobar la parte teórica de la asignatura que se evaluará mediante un examen escrito y tener aptas las prácticas que se realizarán durante el curso usando un paquete estadístico. Para que dichas clases prácticas sean consideradas APTAS se tendrán en cuenta dos criterios: primero, mediante la asistencia a ellas de al menos un 80% del total de las prácticas programadas y que los conocimientos demostrados durante ellas mediante el trabajo personal valorado in situ por parte del profesor responsable de la práctica sea el adecuado. Segundo, mediante un examen práctico que se fijará en fecha, hora y lugar al concluir las prácticas realizadas en el listado definitivo de alumnos aptos en prácticas. Aquellos alumnos que no hayan superado las prácticas mediante el primer criterio podrán utilizar el segundo. Así mismo, el contenido desarrollado en dichas clases prácticas será susceptible de evaluación en el examen teórico, como una parte más de la asignatura. No se podrá aprobar la asignatura en la convocatoria correspondiente sin haber superado la parte práctica de la asignatura previamente. Los alumnos APTOS en la parte práctica guardarán dicha condición como mínimo durante dos años académicos.

CALENDARIO DE EXÁMENES (el aprobado en Junta de Facultad):

<http://webpages.ull.es/users/vicebiol/>

Diciembre: 12

Enero: por determinar

Febrero:

Primer llamamiento:

Segundo llamamiento:

Junio:

Primer llamamiento: 6

Segundo llamamiento: 18

Julio: 15

NORMAS DEL CURSO:

Se obvian las normas básicas de convivencia. Con ello se sobreentienden situaciones no admitidas como el uso de móviles o aparatos similares, reproductores de sonido, mp3, etc., durante las clases, tanto teóricas como prácticas, o exámenes, así como la imposibilidad de acceder a una clase cuando esta ya ha comenzado. Cualquier aclaración necesaria sobre lo que los profesores entienden por "Normas Básicas de Convivencia" será atendida según el símil propuesto y aclarada por parte del profesor responsable cuando fuese así necesario y/o requerido.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- G.C. Canavos, "Probabilidad y Estadística", McGraw-Hill.
- C.M. Cuadras, J. Ocaña y G. Alonso. "Fundamentos de la Probabilidad en Bioestadística". Ed. PPU.
- M. Andrés y J.D. Luna del Castillo. "Bioestadística para Ciencias de la salud". Ed. Norma.
- V. Quesada, A. Isidoro y L.A. Lopez, "Curso y Ejercicios de Estadística", Alhambra universidad.

- W. Mendenhall y T. Sincich, "Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias", Prentice Hall.
- C.M. Cuadras "Problemas de Probabilidades y Estadística", tomos I y II, ed. PPU.
- S. Ríos, "Ejercicios de Estadística", Paraninfo.
- M.R. Spiegel, "Estadística", Paraninfo.
- C. Arce y E. Real. "Introducción al análisis estadístico con SPSS: para Windows".
- B. Visauta Vinacua. "Análisis estadístico con SPSS para Windows: estadística básica".

PÁGINAS WEB DE INTERÉS:

webpages.ull.es\users\frosag

webpages.ull.es\users\hhperez

OBSERVACIONES: