

CURSO ACADÉMICO 2009 – 2010

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](http://webpages.ull.es/users/frosag)

HORARIO DE CLASES TEÓRICAS					
<a href="http://www.facultades.ull.es/biologia/portal/viewcategory.aspx?id=794">http://www.facultades.ull.es/biologia/portal/viewcategory.aspx?id=794</a>					
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 10:00 a 11:00 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: 26 abril			<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 <a href="http://www.facultades.ull.es/biologia/portal/viewcategory.aspx?id=795">http://www.facultades.ull.es/biologia/portal/viewcategory.aspx?id=795</a>					

**PROFESORADO:**

**Teoría:**

Felipe Manuel Rosa González  
 Nombre del Profesor/a  
 Nombre del Profesor/a  
 Nombre del Profesor/a

Grupo: CT01 y CT02  
 Grupo: lista desplegable  
 Grupo: lista desplegable  
 Grupo: lista desplegable

**Prácticas:**

Hipólito Hernández Pérez  
 Felipe Manuel Rosa González  
 Nombre del Profesor/a  
 Nombre del Profesor/a

**COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:**

Felipe Manuel Rosa González  
 Nombre del Profesor/a

Teoría y Practicas  
 lista desplegable

**LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:**

Felipe Manuel Rosa González

Atenderá a los alumnos en: Despacho, Sotano 2ª Torre de Biologicas

Martes de 11:30 a 14:30

Jueves de 11:30 a 14:30

Día de lista desplegable a lista desplegable

Día de lista desplegable a lista desplegable

Día de lista desplegable a lista desplegable

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

**Hipólito Hernández Pérez**

Atenderá a los alumnos en: 2ª Planta. Facultad de Ingeniería Informatica

Miércoles de 17:30 a 20:00

Viernes de 14:00 a 19:30

Día de lista desplegable a lista desplegable

Día de lista desplegable a lista desplegable

Día de lista desplegable a lista desplegable

Teléfono (opcional): 922845045 Correo electrónico (opcional): @ull.es

**Nombre del Profesor/a**

Atenderá a los alumnos en: (lugar)

Día de lista desplegable a lista desplegable

Teléfono (opcional): Correo electrónico (opcional): @ull.es

**Nombre del Profesor/a**

Atenderá a los alumnos en: (lugar)

Día de lista desplegable a lista desplegable

Teléfono (opcional): Correo electrónico (opcional): @ull.es

**Nombre del Profesor/a**

Atenderá a los alumnos en: (lugar)

Día de lista desplegable a lista desplegable

Teléfono (opcional): Correo electrónico (opcional): @ull.es

**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. Regresión.

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

Tema 4. 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 5. Variables aleatorias. Distribuciones discretas y continuas.

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

Tema 6. Introducción al muestreo.

Concepto de muestreo. Muestreo aleatorio. Distribuciones muestrales.

Tema 7. 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 8. Contrastes de hipótesis paramétricas.

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

**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 previamente a dicho examen 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. Al examen teórico el alumno podrá acceder con todo el material

escrito que desee. Solo podrá llevar fotocopiados formularios, tablas estadísticas y enunciados de problemas. El disponer de otro tipo de material fotocopiado en el momento del examen conllevará la exclusión del alumno de este.

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

<http://www.facultades.ull.es/biologia/portal/viewcategory.aspx?id=312>

Diciembre: 26/Noviembre

Junio:

Finalización de estudios: por determinar

Primer llamamiento: 27/Mayo

Febrero:

Segundo llamamiento: 03/Junio

Primer llamamiento:

Julio: 09/Julio

Segundo llamamiento:

#### 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 simil propuesto y aclarada por parte del profesor responsable cuando fuese así necesario y/o requerido.

#### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- 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".
- V. Quesada, A. Isidoro y L.A. Lopez, "Curso y Ejercicios de Estadística", Alhambra universidad.
- 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.
- W. Mendenhall y T. Sincich, "Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias", Prentice Hall.
- D. Peña, "Fundamentos de Estadística", Alianza
- W. Mendenhall y T. Sincich, "Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias", Prentice Hall.

#### PÁGINAS WEB DE INTERÉS:

webpages.ull.es/users/frosag

webpages.ull.es/users/hhperez

#### OBSERVACIONES: