

CURSO ACADÉMICO 2011-2012

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 (4,5T + 1,5P) **Carácter:** Cuatrimestral

Periodo lectivo en que se imparte: Segundo cuatrimestre

Dirección web de la asignatura: webpages.ull.es/users/frosag

HORARIO DE CLASES TEÓRICAS					
http://www.facultades.ull.es/biologia/portal/viewcategory.aspx?id=794					
PRIMER CUATRIMESTRE					
GRUPO CT01			GRUPO CT02		
Día	Horario	Aula	Día	Horario	Aula
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
SEGUNDO CUATRIMESTRE					
GRUPO CT01			GRUPO CT02		
Día	Horario	Aula	Día	Horario	Aula
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
Lista	lista desplegable	lista desplegable	Lista	lista desplegable	lista desplegable
HORARIO DE CLASES PRÁCTICAS*:			LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:		
Fecha prevista de inicio: ¿mes?			<input type="checkbox"/> Laboratorio		
Turno: ¿mañana o tarde?			<input type="checkbox"/> Campo/mar		
Horario: elige el más representativo			<input type="checkbox"/> Aula		
			<input type="checkbox"/> Aula de informática		
* para más detalles http://www.facultades.ull.es/biologia/portal/viewcategory.aspx?id=795					

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
 Nombre del Profesor/a
 Nombre del Profesor/a

Nombre del Profesor/a
Nombre del Profesor/a
Nombre del Profesor/a
Nombre del Profesor/a

COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:

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

LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:

Hipólito Hernández Pérez:
Atenderá a los alumnos en: Facultad de Ingeniería Informática. 2ª Planta
Lunes de 09:00 a 12:00
Miércoles de 09:00 a 12:00
Día de lista desplegable a lista desplegable
Día de lista desplegable a lista desplegable
Día de lista desplegable a lista desplegable
Teléfono (opcional): 922845245 **Correo electrónico (opcional):** hhperez@ull.es

Felipe Manuel Rosa González:
Atenderá a los alumnos en: Facultad de Biología. Sotano 2ª Torre
Martes de 11:00 a 14:00
Jueves de 11:00 a 14:00
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

Nombre del Profesor/a:

Atenderá a los alumnos en: indicar lugar
Día de lista desplegable a lista desplegable
Teléfono (opcional): **Correo electrónico (opcional):** @ull.es

Nombre del Profesor/a:

Atenderá a los alumnos en: indicar lugar
Día de lista desplegable a lista desplegable
Teléfono (opcional): **Correo electrónico (opcional):** @ull.es

Nombre del Profesor/a:

Atenderá a los alumnos en: indicar 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 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 type="checkbox"/> Prácticas en aula. | <input type="checkbox"/> Exposición oral. |
| <input 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 las practicas aptas. Para que

dichas clases prácticas sean consideradas APTAS se tendrán en cuenta dos criterios: primero, tener las prácticas aptas en un curso académico anterior y que se tenga constancia de ello por parte del profesor responsable de la asignatura. Segundo, mediante un examen práctico que se fijará en fecha, hora y lugar antes de cada convocatoria. 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 exámenes teóricos de alumnos con prácticas no APTAS no serán calificados. 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. Sólo 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:

Finalización de estudios:

Febrero:

Primer llamamiento:

Segundo llamamiento:

Junio:

Primer llamamiento:

Segundo llamamiento:

Julio:

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:

Andrés, M. y Luna del Castillo, J.D., "Bioestadística para Ciencias de la salud", Ed. Norma.

- Arce, C., y Real, E., "Introducción al análisis estadístico con SPSS: para Windows", Ed. PPU.
- Canavos, G. C., "Probabilidad y Estadística", Ed. McGraw-Hill.
- Cuadras, C M., Ocaña, J., y Alonso, G., "Fundamentos de la Probabilidad en Bioestadística", Ed. PPU.
- Mendenhall, W. y Sincich, T., "Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias", Ed. Prentice Hall.
- Milton, J, Susan, "Estadística para Biología y Ciencias de la Salud", Ed. McGraw-Hill.
- Peña, D., "Fundamentos de Estadística", Ed. Alianza.
- Quesada, V., Isidoro, A., y López, L.A., "Curso y Ejercicios de Estadística", Ed. Alhambra Universidad.
- Ríos, S., "Ejercicios de Estadística", Ed. Paraninfo.
- Spiegel, M.R., "Estadística", Ed. Paraninfo.
- Visauta Vinacua, B., "Análisis estadístico con SPSS para Windows: estadística básica", Ed. McGraw-Hill.

PÁGINAS WEB DE INTERÉS:

webpages.ull.es/users/frosag
webpages.ull.es/users/hhperez

OBSERVACIONES: