



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Bioestadística	Código	610212201	
Titulación	Licenciado en Biología			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Segundo	Troncal	5
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Matemáticas			
Coordinación	Jacome Pumar, María Amalia	Correo electrónico	maria.amalia.jacome@udc.es	
Profesorado	Jacome Pumar, María Amalia	Correo electrónico	maria.amalia.jacome@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura contine los conocimientos estadísticos básicos destinados, no tanto para que el biólogo conozca fórmulas de aplicación automática, sino que sepa razonar en términos probabilísticos bajo incertidumbre, conferirle cierto grado de escepticismo y que sepa analizar y valorar la importancia del error en el trabajo científico.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A24	Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Capacidad para realizar e interpretar un análisis descriptivo de datos.	A24	B2	
Conocimiento de algún paquete estadístico u outro programa complementario que le facilite la aplicación de los métodos estudiados.		B2	C3
Manejo de los procedimientos básicos del Cálculo de Probabilidades necesarios en la resolución de problemas de Genética, Ecología y otras disciplinas afines.	A24	B3	
Destreza en las técnicas de la Inferencia Estadística: estimación puntual, intervalos de confianza y contrastes de hipótesis. Ser capaz de captar la esencia del razonamiento estadístico y de interpretar correctamente los resultados estadísticos dentro de un problema concreto, sin extrapolar los mismos de forma incorrecta.	A24	B2 B3	

Contidos	
Temas	Subtemas
Estadística descriptiva	1. Descripción estadística de una variable 2. Descripción estadística conjunta de varias variables
Teoría de la probabilidad	3. Fundamentos del Cálculo de probabilidades 4. Variables aleatorias 5. Algunas distribuciones de interés en Biología
Inferencia Estadística	6. Introducción 7. Estimación puntual 8. Estimación por intervalos de confianza 9. Contrastes de hipótesis paramétricos 10. Contrastes de hipótesis no paramétricos



Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	4	120	124
Atención personalizada	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Examen final para avaliar os coñecementos adquiridos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	O alumno poderá acudir ó despacho do profesor para resolver toda clase de dúbidas, nun proceso de aprendizaxe retroactivo.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Examen final para avaliar os coñecementos adquiridos.	100
Outros		

Observacións avaliación

Para aprobar a asignatura será necesario superar a proba que se realizará nas datas oficiais de examen. Na proba se examinará da parte de Estatística Descritiva mediante preguntas tipo test, e das partes de Probabilidade e Inferencia Estatística con preguntas tipo test e/ou preguntas de resposta breve.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- GONICK, L. Y SMITH, W. (2001). A estatística ¡en caricaturas!. SGAPEIO- RIUS DÍAZ, F. y BARÓN LÓPEZ, F.J. (2005). Bioestadística. Thomson- MARTÍN, A. A. Y LUNA, J. C. (1999). Bioestadística para las Ciencias de la Salud. 4ª Edición revisada.. Ediciones Norma- RIUS DÍAZ, F. y otros (1999). Bioestadística: Métodos y Aplicaciones. Universidad de Málaga- DE LA HORRA NAVARRO, J. (2001). Estadística Aplicada. Díaz de Santos- MILTON, J. S. (2001). Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. 3ª edición.. McGraw-Hill- CAO ABAD, R. y otros (2001). Introducción a la estadística y sus aplicaciones. Pirámide- TOMELO PERUCHA V. y UÑA JUÁREZ I. (2003). Lecciones de Estadística Descritiva. Paraninfo- PÉREZ LÓPEZ, C. (2001). Técnicas Estadísticas con SPSS.. Prentice-Hall
----------------------------	--



Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - VIEDMA, J. A. (1976). Bioestadística (Métodos Estadísticos Aplicados a la Biología y Medicina). Ed. del autor - SOKAL, R.R. Y ROHLF, F.J. (1995). Biometry. The Principles and Practice of Statistics in Biological Research. 3ª Edición.. W. H. Freeman and Company - ZAR, J.H. (1996). Biostatistical Analysis. Prentice Hall International Editions - DANIEL, W. W. (1991). Biostatistics. A Foundation for Analysis in the Health Sciences.. J. Wiley - FISHER, L.D. Y VAN BELL, G. (1993). Biostatistics. A Methodology for the Health Sciences.. John Wiley & Sons - QUESADA, V., ISIDORO, A. Y LÓPEZ, L. J. (1984). Curso y Ejercicios de Estadística. Alhambra Universidad - CUADRAS, C.M. y otros (1989). Ejercicios de Bioestadística. Universitaria de Barcelona - BARÓ LLINAS, J. (1988). Estadística Descriptiva, Cálculo de probabilidades e Inferencia estadística. Parramón - HERNÁNDEZ, V. RAMOS, E. y YÁNEZ, I. (1995). Estadística I. ITIS.. UNED - NAVIDI, W. (2006). Estadística para ingenieros y científicos. 1ª Edición. McGraw-Hill - PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D. (1991). Estadística. Modelos y Métodos, 1. Fundamentos.. Alianza Universidad - ROSNER, B. (1990). Fundamentals of Biostatistics. PWS-KENT Publishing Company - PAGANO, M. Y GAUVREAU, K. (2001). Fundamentos de Bioestadística. 2ª Edición.. Math Learning - MANN, P. S. (1995). Introductory Statistics. John Wiley & Sons - AZORÍN, F. y SÁNCHEZ CRESPO, J. (1986). Métodos y aplicaciones del muestreo.. Alianza Universidad - CANAVOS, G.C. (1989). Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos. McGraw-Hill - JOHNSON, R. A. Y BAHTTACHARIYA, G. K. (1992). Statistical Principles and Methods. J. Wiley
------------------------------------	--

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Análise Bioestadística/610212304

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Matemáticas/610212106

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías