



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño Experimental e Tratamento de Datos

Materia	Deseño Experimental e Tratamento de Datos			
Código	V02M077V01103			
Titulación	Máster Universitario en Biodiversidade e Ecosistemas			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1º	2C
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Ecoloxía e bioloxía animal			
Coordinador/a	Iglesias Briones, Maria Jesus			
Profesorado	Iglesias Briones, Maria Jesus Mariño Callejo, Maria Fuencisla			
Correo-e	mbriones@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	En este curso de pretende abordar el Diseño Experimental que la base de la obtención de datos fiables, los cuales procesados adecuadamente permitirán obtener conclusiones realistas. Se prescinde de las matemáticas para centrarse en elegir los métodos adecuados para analizar e interpretar datos como herramienta para trabajos de tesis y publicaciones.			

Competencias de titulación

Código		
A1	CG1. Capacidade de razoamento crítico e autocrítico.	
A2	CG2. Capacidade de análise e síntese.	
A3	CG3. Utilización de criterios e métodos científicos para realizar deseños experimentais	
A4	CG4. Aprender diversas técnicas e métodos analíticos tanto no campo como no laboratorio.	
A5	CG5. Aprender a comunicar e discutir resultados en ecoloxía.	
A6	CG6. Desenvolvemento da curiosidade científica, da iniciativa e a creatividade.	
A7	CG7. Procurar, analizar e comprender información, incluíndo a capacidade de interpretación e avaliación.	
A8	CG8. Capacidade para actualizar o coñecemento de forma autónoma.	
A9	CG9. Aprender a colaborar e a traballar en equipo.	
A10	CG10. Entendemento da proxección social da ciencia.	
A11	CE1. Adquirir coñecementos sobre os termos e conceptos fundamentais de deseño experimental e de estatística.	
A12	CE2. Coñecer as técnicas de obtención, rexistro, procesado, validación e análise de datos de campo e laboratorio.	

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Capacidade de razoamento crítico e autocrítico	saber	A1
Capacidad de análisis y síntesis	saber	A2
Utilización de criterios y métodos científicos para realizar diseños experimentales	saber	A3
Aprender diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el campo como en el laboratorio	saber	A4
Aprender a comunicar y discutir resultados en ecología	saber	A5
Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad	saber	A6
Buscar, analizar y comprender información, incluyendo la capacidad de interpretación y evaluación	saber	A7
Capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma	saber	A8

Aprender a colaborar y a trabajar en equipo	saber	A9
Entendimiento de la proyección social de la ciencia	saber	A10
Adquirir conocimientos sobre los términos y conceptos fundamentales de diseño experimental y de estadística	saber	A11
Conocer las técnicas de obtención, registro, procesado, validación y análisis de datos de campo y laboratorio	desaber	A12

Contidos

Tema	
Tipos de datos y de variables	el concepto de muestra al azar, series distributivas, valores fuera de rango y normalización de los datos
Introducción al diseño experimental	área mínima, experimentos en condiciones controladas y experimentos de campo
Técnicas de análisis univariante	t de Student, ANOVA, U de Mann-Whitney, test de Wilcoxon, Kruskal-Wallis, etc.
Técnicas de análisis bivariante	regresión lineal, correlación
Técnicas de análisis multivariante	correlación múltiple, MANOVA, técnicas de ordenación (análisis de correspondencias, componentes principales, análisis discriminante y correspondencias canónicas) y de clasificación (clusters)

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	10	20	30
Tutoría en grupo	3	0	3
Sesión maxistral	10	20	30
Estudo de casos/análise de situacións	3	9	12

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Prácticas de ordenador utilizando paquetes estadísticos de uso máis habitual
Tutoría en grupo	Orientar y resolver dudas
Sesión maxistral	Lección magistral

Atención personalizada

Probas	Descrición
Estudo de casos/análise de situacións	Resolver dudas

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Asistencia a las clases prácticas	5
Sesión maxistral	Asistencia a las clases teóricas	5
Estudo de casos/análise de situacións	Trabajo personal de recogida de datos y su análisis basado en los conocimientos adquiridos	90

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Samuel M. Scheiner & Jessica Gurevitch, **Design and Analysis of Ecological Experiments**, 2ª,
 Calvin Dytham, **Choosing and Using Statistics: A Biologist's Guide**, 2ª,

Recomendacións