



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Diseño Experimental y Recursos de Información

Asignatura	Diseño Experimental y Recursos de Información			
Código	V02M098V01109			
Titulación	Máster Universitario en Biología Marina			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Dpto. Externo Estadística e investigación operativa			
Coordinador/a	Roca Pardiñas, Javier			
Profesorado	Bermejo Díaz de Rábago, Carmen Roca Pardiñas, Javier			
Correo-e	roca@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B1	Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos
B4	Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
D3	Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Poseer y comprender conocimientos que acerquen una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.	A1 A4
Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	
Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos.	B1 B4
Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas.	
Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico	D2 D3
Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad	

## Contenidos

Tema	
------	--

Introducción al diseño de experimentos	aleatorización, bloqueo, factorización
Diseños unifactoriales y multifactoriales	Diseños unifactoriales Diseños multifactoriales Diagnoses del modelo Análisis de la covarianza
Manejo de software estadístico	Manejo y uso de software científico útil para la aplicación de técnicas estadísticas
Acceso y uso de la información científica especializada	Manejo de catálogos, bases de datos y buscadores científicos.  Organización y tratamiento de la información científica.

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	15	35	50
Prácticas de laboratorio	4	8	12
Presentación	2	8	10
Tutoría en grupo	1	1	2
Resolución de problemas	1	0	1

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Clases con contenidos teóricos
Prácticas de laboratorio	Clases centradas en contenidos prácticos (pizarra, laboratorio y/o campo)
Presentación	Presentación escrita y oral de trabajos que serán realizados en grupo
Tutoría en grupo	Tutorías personalizadas

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Tutoría en grupo	Las dudas de los alumnos serán resueltas de manera individual en el horario de tutorías de los profesores de la materia. También se contemplan tutorías en grupo.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Prácticas de laboratorio	Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en: el aula, el laboratorio, las salidas de campo, los seminarios y las tutorías.	15	A1 A4	B1 B4	D2 D3
Presentación	Evaluación continua a través de la entrega y/o exposición de trabajos, resultados, informes, etc.	25	A1 A4	B1 B4	D2 D3
Resolución de problemas	Evaluación del proceso de aprendizaje mediante exámenes escritos u orales que podrían incluir pruebas tipo test, pruebas de ensayo de formato diverso, preguntas de razonamiento, preguntas tema y cortas , y resolución de problemas o casos prácticos.	60		B1 B4	D2

### Otros comentarios sobre la Evaluación

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

Abraira Santos, V. y Pérez de Vargas, A., **Métodos Multivariantes en Bioestadística**, Centro de Estudios Ramón Areces.,  
 Maindonald, J. H., **Data analysis and graphics using R: an example-based approach.**, Cambridge University Press.,  
 Crawley, M.J., **The R book.**, John Wiley & Sons,  
 Zuur, Alain F, **A Beginner's guide to R.**, New York . Springer.,

### Recomendaciones