



ANÁLISIS DE DATOS EN BIOLOGÍA

PRESENTACIÓN

Se estudiarán los principales métodos para la toma de datos de la diversidad biológica a nivel de individuo, de población y de comunidad, así como los principales métodos cuantitativos para su análisis.

- **Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA DE DATOS PARA CIENCIAS EXPERIMENTALES**
- **Módulo y materia:** Módulo III Optativo. Materia 3.1. Optativas
- **Carácter:** Optativa
- **ECTS:** 3
- **Curso y semestre:** Curso 1º y semestre 2º
- **Idioma:** Español
- **Profesor responsable de la asignatura:** Ricardo Ibáñez Gastón (ribanez@unav.es)
- **Profesores:**
Dr. Enrique Baquero Martín, Departamento de Biología ambiental (ebaquero@unav.es)
Dr. Ricardo Ibáñez Gastón, Departamento de Biología ambiental (ribanez@unav.es)
Dr. Rafael Miranda Ferreiro, Departamento de Biología ambiental (rmiranda@unav.es)
- **Horario y aula:** consultar calendario del máster

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

RAO4 Analizar estadística y computacionalmente datos sobre caracterización de materiales y diseñar o modelar procesos físico-químicos y/o biológicos.

PROGRAMA

Adquisición de datos para la investigación en diversidad biológica:

- Diseño de muestreos
- Obtención de datos a nivel de individuo, población y comunidad biológica
- Toma de muestras y especímenes fúngicos, vegetales y animales
- Sistemas de instrumentación para adquisición de datos
- Procesado de muestras en laboratorio
- Obtención de datos físico-químicos del ambiente en el que viven los organismos biológicos
- Obtención de datos de diversidad biológica y ambientales en repositorios online

Métodos cuantitativos de análisis de datos de biodiversidad:

- Análisis de datos biológicos macroscópicos
- Análisis y procesamiento de datos espaciales
- Análisis de dinámica poblacional
- Análisis de comunidades biológicas
- Análisis de series temporales



ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS				
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Horas totales	Horas lectivas*	% Presencialidad**	% Interacción virtual***
AF1 - Clase expositiva	20	20	100%	0%
AF2 - Clases prácticas, seminarios y/o talleres	10	10	100%	0%
AF3- Trabajos dirigidos, individuales o en equipo	20	0	0%	0%
AF4 - Estudio personal	20	0	0%	0%
AF6 - Evaluación	3	3	100%	0%
AF7 - Tutorías	2	2	100%	0%

EVALUACIÓN

SE2 – Resolución de problemas, casos prácticos y trabajos: 40%

SE3 – Evaluaciones parciales y/o evaluación final: 20%

SE13 - Intervención en clases, seminarios y clases prácticas: 40%

Notas:

10-9,0: sobresaliente (SB)

8,9-7,0: notable (NT)

5,0-6,9: aprobado (AP)

0-4,9: suspenso (SS)

Se podrá conceder una Matrícula de Honor entre aquellos alumnos cuya calificación sea igual o superior a 9.

Todos los alumnos que no superen el 5 tienen derecho a una convocatoria extraordinaria

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Elzinga, C.L. et al. 2001. Monitoring plant and animal populations. Blackwell Science. Malden, Mass.

Fortin, M.J. & Dale, M.R.T. 2005. Spatial analysis: a guide for ecologists. Cambridge University Press. Cambridge, Madrid.

Hill, D. et al. (eds.) 2005. Handbook of biodiversity methods: survey, evaluation and monitoring. Cambridge University Press. Cambridge.



Universidad
de Navarra

Facultad de Ciencias

McCune, B. & Grace, J.B. 2002. Analysis of ecological communities. MjM Software Design. Glenden Beach, OR.

Wildi, O. 2010. Data analysis in vegetation ecology. Wiley-Blackwell. Chichester, West Sussex, UK.

HORARIOS DE ATENCIÓN

Los alumnos se pondrán de acuerdo con los profesores mediante correo electrónico.