



## PRESENTACIÓN

**Breve descripción:** 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/Materia:** Módulo III Optativo. Materia 3.1. Optativas
- **ECTS:** 3
- **Curso, semestre:** Curso 1º y semestre 2º
- **Carácter:** optativo
- **Profesorado:** Dr. Enrique Baquero Martín, Dr. David Galicia Paredes, Dr. Ricardo Ibáñez Gastón (profesor responsable) y Dr. Rafael Miranda Ferreiro
- **Idioma:** castellano
- **Aula, Horario:** consultar calendario del máster

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

- 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

- Clases expositivas: 20 horas
- Clases prácticas, seminarios y/o talleres: 10 horas
- Trabajos dirigidos, individuales o en equipo: 20 horas
- Estudio personal: 20 horas
- Evaluación: 3 horas



# Universidad de Navarra

- Tutorías: 2 horas

## EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA

- Resolución de problemas, casos prácticos y trabajos: 40%
- Evaluaciones parciales y/o evaluación final: 20%
- Intervención en clases, seminarios y clases prácticas: 40%

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Resolución de problemas, casos prácticos y trabajos: 40%
- Evaluación final: 60%

## HORARIOS DE ATENCIÓN

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

Dr. Enrique Baquero ([ebaquero@unav.es](mailto:ebaquero@unav.es))

- Despacho 0D01. Edificio Ciencias. Planta 0.

Dr. David Galicia ([dgalicia@unav.es](mailto:dgalicia@unav.es))

- Despacho 1D13. Edificio de Ciencias. Planta 1.

Dr. Ricardo Ibáñez ([ribanez@unav.es](mailto:ribanez@unav.es))

- Despacho 3D17. Edificio Ciencias. Planta 3.

Dr. Rafael Miranda ([rmiranda@unav.es](mailto:rmiranda@unav.es))

- Despacho 0D01. Edificio Ciencias. Planta 0.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

- Elzinga, C.L. et al. 2001. Monitoring plant and animal populations. Blackwell Science. Malden, Mass. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Fortin, M.J. & Dale, M.R.T. 2014. Spatial analysis: a guide for ecologists. Cambridge. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Hill, D. et al. (eds.) 2005. Handbook of biodiversity methods: survey, evaluation and monitoring. Cambridge University Press. Cambridge. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- McCune, B. & Grace, J.B. 2002. Analysis of ecological communities. MjM Software Design. Gleneden Beach, OR. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Wildi, O. 2010. Data analysis in vegetation ecology. Wiley-Blackwell. Chichester, West Sussex, UK. [Localízalo en la Biblioteca](#)