

| | |
|---------------|--|
| Año académico | 2015-16 |
| Asignatura | 11228 - Técnicas y Metodologías de Campo |
| Grupo | Grupo 1, AN |
| Guía docente | A |
| Idioma | Castellano |

Identificación de la asignatura

| | |
|-------------------------------|--|
| Asignatura | 11228 - Técnicas y Metodologías de Campo |
| Créditos | 3,6 presenciales (90 horas) 11,4 no presenciales (285 horas) 15 totales (375 horas). |
| Grupo | Grupo 1, AN (Campus Extens) |
| Período de impartición | Anual |
| Idioma de impartición | Castellano |

Profesores

| Profesor/a | Horario de atención a los alumnos | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------|-----------|---------------|-------------|--|
| | Hora de inicio | Hora de fin | Día | Fecha inicial | Fecha final | Despacho |
| Elena Baraza Ruiz elena.baraza@uib.es | 10:00 | 12:00 | Martes | 01/07/2015 | 31/05/2016 | nº1 tercer piso Guillem Colom |
| Josefina Bota Salort j.bota@uib.es | 13:00 | 14:00 | Martes | 14/09/2015 | 31/07/2016 | MO Annex 04 |
| Jeroni Galmés Galmés jeroni.galmes@uib.es | 14:30 | 16:30 | Miércoles | 01/09/2015 | 31/07/2016 | Despatx del professor a l'edifici Guillem Colom i Casasnovas |
| Juan Rita Larrucea jrita@uib.es | 13:00 | 14:00 | Martes | 01/09/2015 | 27/05/2016 | 60, edifici Guillem Colom |

Contextualización

Esta guía ha sido elaborada siguiendo las directrices establecidas para la asignatura *Técnicas y Metodologías de Campo* en el Plan de estudios del Título Oficial de *Máster en Biotecnología Aplicada* de la Universitat de les Illes Balears.

Se trata de una asignatura anual obligatoria dentro del itinerario Ambiental del master con la que se pretende que el alumno adquiera los conocimientos y destrezas necesarias para el correcto desarrollo de cualquier estudio que se haya de desarrollar en condiciones de campo ya sean ecosistemas naturales o sistemas agrícolas.

Requisitos

No se contemplan requisitos previos obligatorios para cursar esta materia.

| | |
|---------------|--|
| Año académico | 2015-16 |
| Asignatura | 11228 - Técnicas y Metodologías de Campo |
| Grupo | Grupo 1, AN |
| Guía docente | A |
| Idioma | Castellano |

Recomendables

Se recomienda al alumno que esté familiarizado con el manejo de instrumentación básica de campo, y el uso de paquetes informáticos de tratamiento de texto y procesado de datos.

Competencias

La asignatura Técnicas y Metodologías de Campo tiene el propósito de contribuir a la adquisición de las competencias que se indican a continuación, las cuales forman parte del conjunto de competencias establecidas en el plan de estudio conducente al título Oficial de Máster en Biotecnología Aplicada

Específicas

- * Saber inventariar y analizar la Biodiversidad de microorganismos, plantas y animales, así como seleccionar y gestionar los de mayor interés para su aplicación biotecnológica en el Medio Ambiente y en la Salud..

Genéricas

- * Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio..
- * Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios..
- * Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan estudiar de un modo mayoritariamente autodirigido o autónomo..
- * Capacidad para formular hipótesis y diseñar los estudios idóneos para su verificación..

Transversales

- * Se puede consultar las competencias básicas que el estudiante tendrá que adquirir al finalizar el master en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/master/comp_basiques/.

Básica

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el máster en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/master/comp_basiques/

Contenidos

Los contenidos de la asignatura se desarrollan a partir de 6 unidades didácticas o temas.

Contenidos temáticos

- 1.. Planteamiento y preparación de estudios y trabajos de campo. Diseño de experimentos
Experimentos en campo y en condiciones semicontroladas
Efectos de competencia y heterogeneidad
Errores mecánicos

| | |
|---------------|--|
| Año académico | 2015-16 |
| Asignatura | 11228 - Técnicas y Metodologías de Campo |
| Grupo | Grupo 1, AN |
| Guía docente | A |
| Idioma | Castellano |

- 2.. Técnicas de muestreo
 - Muestreo de organismos
 - Seguimientos poblacionales
 - Censos
 - Catalogación y conservación de especímenes
- 3.. Ejecución de estudios y trabajos de campo. Logística y problemática
 - Bases teóricas de las técnicas a emplear
 - Registro de variables ambientales
- 4.. Análisis, discusión y presentación de resultados
 - Exploración de datos y detección de errores.
 - Bases estadísticas para el análisis de datos.
 - Interpretación de resultados de análisis mediante modelos matemáticos.
 - Graficación.
 - Presentación de resultados estadísticos en tablas.
- 5.. Elaboración de conclusiones y rediseño de estudios y trabajos
- 6.. Análisis económico del estudio

Metodología docente

Actividades de trabajo presencial

| Modalidad | Nombre | Tip. agr. | Descripción | Horas |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------|---|-------|
| Clases teóricas | | Grupo grande (G) | Mediante el método expositivo, se establecerán los fundamentos teóricos sobre métodos y técnicas de estudios en campo y condiciones semicontroladas. Al mismo tiempo se realizarán actividades relacionadas con las temáticas tratadas, incluyendo el debate sobre material facilitado por el profesor a través de CE y que el alumno deberá preparar previamente. | 10 |
| Seminarios y talleres | Análisis y discusión de resultados | Grupo mediano 2 (X) | Los datos recogidos durante la campaña de muestreo serán analizados mediante técnicas estadísticas en aula de informática. Se realizaran tablas y figuras discutiendo la idoneidad de las distintas opciones. Se discutirán los resultados a la luz de bibliografía previa. | 25 |
| Clases prácticas | Salidas de Campo | Grupo grande (G) | Cada alumno deberá realizar un estudio de campo. Para ellos se realizaran salidas de campo a lo largo del curso, algunas guiadas por el profesor y otras de forma autónoma por el alumno. En este estudio, el alumno podrá elegir entre diversos aspectos de la biología vegetal, estudio de poblaciones y comunidades vegetales e interacciones bióticas. Con el fin de que el alumno se familiarice con un amplio espectro de metodologías y técnicas, también se realizarán | 40 |

| | |
|---------------|--|
| Año académico | 2015-16 |
| Asignatura | 11228 - Técnicas y Metodologías de Campo |
| Grupo | Grupo 1, AN |
| Guía docente | A |
| Idioma | Castellano |

| Modalidad | Nombre | Tip. agr. | Descripción | Horas |
|---------------|----------|-------------------|---|-------|
| | | | varias salidas de campo repartidas a lo largo del curso con diversidad de temáticas. | |
| Tutorías ECTS | Tutorías | Grupo pequeño (P) | Cada alumno tendrá asignado un tutor con el que deberá reunirse, ya sea de forma individual o en grupos pequeños, a lo largo del curso para hacer un seguimiento de su trabajo. | 12 |
| Evaluación | Examen | Grupo grande (G) | Se realizarán dos exámenes globales correspondientes a la convocatoria oficial y al periodo de recuperación. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno conoce y sabe aplicar correctamente los contenidos y sus aplicaciones prácticas que forman parte de la materia. | 3 |

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Actividades de trabajo no presencial

| Modalidad | Nombre | Descripción | Horas |
|--|---|---|-------|
| Estudio y trabajo autónomo individual | Desarrollo de un estudio científico-técnico | Cada alumno seleccionará una temática entre las ofertadas por los profesores para realizar de forma autónoma un estudio científico técnico aplicando las metodologías de campo aprendidas durante las clases teóricas y prácticas. | 20 |
| Estudio y trabajo autónomo individual | Preparación informe de practicas | Cada alumno redactará un informe ya sea en formato artículo ya sea en formato de informe técnico con los resultados obtenidos de su trabajo personal. | 90 |
| Estudio y trabajo autónomo individual | Preparación pureba oral | Cada alumno deberá preparar una breve presentación de su trabajo que expondrá delante de los profesores y resto de compañeros. | 20 |
| Estudio y trabajo autónomo individual | Trabajo sobre articulos y bases de datos | Durante las clases se discutirán trabajos publicados, haciendo especial énfasis en la metodología empelada, que el alumno deberá leer previamente entregando un resumen de los mismos o respuesta a preguntas previamente entregadas por el profesor. Igualmente después de cada clase sobre análisis de datos el alumno deberá entregar los resultados del análisis de datos realizado con una interpretación de los mismos. | 60 |
| Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo | Estudio | El alumno deberá preparar el contenido de su trabajo personal y estudiar todos los contenidos teórico-prácticos de la asignatura a fin de realizar un examen oral en el que deberá exponer brevemente su trabajo personal y responder a preguntas por parte del profesorado ya sea del contenido específico de su trabajo o de su relación con el contenido global de la asignatura. | 75 |
| Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo | Preparación previa a las clases | Antes de cada clase teórica el profesor facilitará material científico referente al tema a tratar que será discutido en la clase y que el alumno deberá trabajar de forma individual antes de las clases | 20 |

| | |
|---------------|--|
| Año académico | 2015-16 |
| Asignatura | 11228 - Técnicas y Metodologías de Campo |
| Grupo | Grupo 1, AN |
| Guía docente | A |
| Idioma | Castellano |

Riesgos específicos y medidas de protección

Durante las prácticas de campo que se realizaran en esta asignatura habrá los riesgos propios de los desplazamientos en vehículos por carretera y de las salidas de campo por zonas sin especial riesgo. En todo caso se avisará a los alumnos en caso de necesitar llevar alguna medida de protección, como ropa y calzado especiales, protección solar...

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Las competencias establecidas a la asignatura serán valoradas mediante la aplicación de una serie de procedimientos de evaluación. En la tabla del presente apartado se describe, para cada instrumento de evaluación, la tipología (Recuperable: R; no recuperable: NR), los criterios de evaluación y su peso en la calificación de la asignatura. El alumno obtendrá una calificación numérica entre 0 y 10 para cada actividad de evaluación, la cual será ponderada según su peso, con objeto de obtener la calificación global de la asignatura. Para superar la asignatura, el alumno tiene que obtener un mínimo de 5 puntos en cada una de las actividades consideradas como no recuperables y obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 mediante la suma ponderada de todas las actividades realizadas.

Examen

| | |
|--------------------------------------|---|
| Modalidad | Evaluación |
| Técnica | Pruebas orales (recuperable) |
| Descripción | Se realizarán dos exámenes globales correspondientes a la convocatoria oficial y al periodo de recuperación. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno conoce y sabe aplicar correctamente los contenidos y sus aplicaciones prácticas que forman parte de la materia. |
| Criterios de evaluación | Correcta defensa del trabajo autónomo y adecuación de la respuesta a las cuestiones planteadas por los profesores, tanto relacionadas con su trabajo como con cualquier contenido de la asignatura. |
| Porcentaje de la calificación final: | 30% |

Preparación informe de practicas

| | |
|--------------------------------------|--|
| Modalidad | Estudio y trabajo autónomo individual |
| Técnica | Informes o memorias de prácticas (recuperable) |
| Descripción | Cada alumno redactará un informe ya sea en formato artículo ya sea en formato de informe técnico con los resultados obtenidos de su trabajo personal. |
| Criterios de evaluación | Correcto desarrollo del trabajo individual que se verá reflejado en una correcta elaboración del informe de prácticas y la defensa del mismo durante el examen oral. |
| Porcentaje de la calificación final: | 50% |

Trabajo sobre artículos y bases de datos

| | |
|-------------|---|
| Modalidad | Estudio y trabajo autónomo individual |
| Técnica | Pruebas de ejecución de tareas reales o simuladas (no recuperable) |
| Descripción | Durante las clases se discutirán trabajos publicados, haciendo especial énfasis en la metodología empelada, que el alumno deberá leer previamente entregando un resumen de los mismos o respuesta a preguntas |

| | |
|---------------|--|
| Año académico | 2015-16 |
| Asignatura | 11228 - Técnicas y Metodologías de Campo |
| Grupo | Grupo 1, AN |
| Guía docente | A |
| Idioma | Castellano |

previamente entregadas por el profesor. Igualmente después de cada clase sobre análisis de datos el alumno deberá entregar los resultados del análisis de datos realizado con una interpretación de los mismos.

Criterios de evaluación

Porcentaje de la calificación final: 20%

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Además de la bibliografía genérica relacionada con el buen desarrollo de trabajo de campo genérico, diseño experimental y análisis de campo, cada alumno deberá usar fuentes bibliográficas específicas relacionadas con su trabajo individual.

Bibliografía básica

- Elzinga et al. 2001. Monitoring Plant and Animal populations. Ed. Blackwell Science.
- Stork et al. 1996. Biodiversity Assessment. A guide to good practice. Field manual I & II. Ed HMSO.
- Mixed effects models and extensions in ecology with R / by Graham M. Smith, Anatoly A. Saveliev, Neil Walker, Elena N. Ieno, Alain F. Zuur Springer-Verlag New York, 2009.
- Ecología del foc / Jaume Terradas, coord... [et al] Barcelona : Proa, DL1996.

Bibliografía complementaria

- Incendios forestales : Una visión desde la ecología / Juli G. Pausas Pausas, Juli G. Madrid : CSIC : Catarata, 2012
- Estadística para investigadores : introducción al diseño de experimentos, análisis de datos y construcción de modelos / George E. P. Box, William G. Hunter, J. Stuart Hunter.
- Extending the Linear Model with R: Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models / Julian J. Faraway..Ann Arbor, : Francis and Taylor, 2006.

Otros recursos

Numerosos artículos científicos accesibles a través de Campus Extens.