

Plan 522 MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE SISTEMAS FORESTALES

Asignatura 53325 GENÉTICA APLICADA A LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN FORESTAL

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Al finalizar el curso, los alumnos serán capaces de informar sobre los principales aspectos genéticos y evolutivos que afectan a la gestión de los sistemas forestales, y los principales dispositivos experimentales que pueden proveer información al respecto. También, se habrán familiarizado con la literatura en este tema y habrán manejado diferentes programas informáticos avanzados específicos de análisis genético (molecular y cuantitativo). Además serán capaces de discutir y proponer alternativas en la gestión forestal desde el punto de vista genético.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- 1.- Profundizar en los procesos evolutivos (selección, migración, deriva genética) implicados en la conservación y gestión de sistemas forestales.
- 2.- Adquirir conceptos y herramientas que faciliten la toma de decisiones en la gestión de sistemas forestales incluyendo el componente genético.
- 3.- Conocer los últimos avances en investigación en el campo de la genética forestal.

Contenidos

Genética de poblaciones
 Variabilidad geográfica y regiones de procedencia
 Materiales de base y materiales forestales de reproducción
 Sistemas de reproducción y flujo genético
 Procesos genéticos en poblaciones pequeñas y parcelas de ensayo
 Efectos de los tratamientos selvícolas sobre la diversidad
 Genética cuantitativa
 Selección
 Criterios e indicadores para la conservación de la diversidad genética
 Conservación in situ
 Conservación ex situ

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Para el aprendizaje de esta asignatura los estudiantes deberán participar activamente en las actividades propuestas, tanto presenciales como no presenciales, que consistirán básicamente en:

- 1.- Clases teóricas
- 2.- Prácticas de aula en las que se realizarán ejercicios de diversa índole
- 3.- Trabajos personales y en grupos (lecturas críticas de artículos científicos ejercicios, etc)
- 4.- Seminarios
- 5.- Viaje de prácticas.

Criterios y sistemas de evaluación

Se requiere:

- a) asistencia activa (al menos 80% de las clases),
- b) realización de trabajos individuales y en grupo y

c) prueba escrita al final del curso.

Para la evaluación, los apartados b y c puntuarán cada uno el 50% de la nota, siempre que en la prueba escrita se obtenga como mínimo un 5 sobre 10.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Tutorías: se recomienda encarecidamente solicitar previamente cita escribiendo un email al profesor que se desea consultar.

BIBLIOGRAFÍA

Forest Conservation Genetics: Principles and Practice. Edited by A Young, CSIRO Plant Industry, Australia, D Boshier, Oxford Forestry Institute, University of Oxford, UK, and T Boyle, United Nations Development Program, New York, USA. 2000.

Handbook of Quantitative Forest Genetics. Laurens Fins, Sharon Friedman, Janet Brotschol (Eds) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht Hardbound, 1992.

Forest Genetics. White T.L, Adams T, Neale D.B. CAB International, Cambridge, MA, USA. 2007.

Manual para la producción y comercialización de semillas forestales: materiales de base y reproducción. Alía, R., N. Alba, D. Agúndez, and S. Iglesias 2005. DGB-MIMAM, Madrid.

Genetics and Analysis of Quantitative Traits. Lynch, M., and B. Walsh 1997. Sinauer Assoc, Massachusetts

Calendario y horario

Según figura en la página web:

<http://sostenible.palencia.uva.es/gfs/formacion/maestrias/conservacion/1/default.aspx>

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ECTS

HT

HPra

HALum

Semi

P aula

TG

6

18

42

90

2

22

18

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Rosario Sierra de Grado,

rsierra@pvs.uva.es

<http://sostenible.palencia.uva.es/gfs/PersonalPage/rsierra/default.aspx>

Ricardo Alía Miranda,

alia@inia.es

<http://sostenible.palencia.uva.es/gfs/PersonalPage/ricardoalia/default.aspx>

Santiago González- Martínez,

santiago@inia.es

<http://sites.google.com/site/santiagocgonzalezmartinez/>

Idioma en que se imparte

Español