

Plan 462 Grado en Ingeniería Forestal: Industrias Forestales

Asignatura 45149 INTRODUCCIÓN A LA DENDROCRONOLOGÍA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

El objetivo de este curso es que los alumnos conozcan las principales ramas de la dendrocronología, sean capaces de decidir cuando puede ser interesantes su empleo en su contexto profesional y tengan unos rudimentos prácticos de cada una de ellas.

Programa de Teoría

Jueves 24 Febrero

1. Presentación de la asignatura. ¿Qué es la dendrocronología? ¿Qué aplicaciones tiene?
2. Un repaso a la anatomía del xilema. Tipos de células presentes en la madera, funciones. Madera de gimnospermas. Madera de angiospermas (madera porosa y difuso porosa. Madera temprana y madera tardía

Viernes 25 Febrero

4. Los anillos de la madera. ¿Cómo se forman? Anomalías en las secuencia de anillos. Falsos anillos o fluctuaciones de densidad. Anillos ausentes. Causas de estos fenómenos.
5. Datación: Concepto. importancia. Técnicas
7. La extracción de las muestras. Herramientas (barrenas manuales, barrenas eléctricas, Trephor). Cuidado de las herramientas. Almacenaje de las muestras. Tratamiento posterior. ¿Qué individuos elegir para el muestreo?

Lunes 28 Febrero

10. Dendroquímica. Análisis de isótopos estables. Diferencias fisiológicas en la asimilación de C13-C12. Significado del ratio C13-C12. Los isótopos de oxígeno. Sistemas de análisis. Interpretación de resultados. Otras aplicaciones de la dendrocronología.
11. Fenología del crecimiento. Dendrómetros. Minitestigos. Aplicaciones.

Jueves 3 de marzo

Análisis de vasos y traqueidas. El tamaño es importante: cavitación y conducción. Parámetros de interés. Aplicaciones.

Programa Práctico

Jueves 24 Febrero

3. Identificación de cortes histológicos y muestras de diferentes tipos de maderas. Identificación de los tipos celulares.

Viernes 25 Febrero

6. Datación de anillos con muestras virtuales

Sábado 26 Febrero

8. Práctica de campo. Extracción de muestras con barrenas Pressler. Demostración de otras herramientas.

Martes 1 Marzo

12. Pulido de las muestras. Métodos y materiales. Datación de las muestras.

13. ¿Qué se puede hacer con los datos de crecimiento radial?. Control estadístico de calidad de la datación (Cofecha). Cronología promedio.

Miércoles 2 Marzo

14. Estandarizado. Uso del ARSTAN. Obtención de una cronología estandarizado.

15. La respuesta climática. Cálculo de la correlación crecimiento-clima. Cálculo función respuesta.

Jueves 3 de marzo

17. Análisis de vasos empleando programas de análisis de imagen automatizados.

Evaluación

Evaluación continua, trabajo individual, trabajo en grupo y si fuera conveniente examen escrito.

Bibliografía
