

Curso B3

Título del curso: Desarrollo de modelos de crecimiento forestal

Instructores:

José Javier Corral Rivas

Facultad de Ciencias Forestales de la UJED, Profesor Investigador

jcorral@ujed.mx

<http://forestales.ujed.mx/forestales>

Jaime Briseño Reyes

Facultad de Ciencias Forestales de la UJED, Profesor Investigador

jaime.briseno@gmail.com

<http://forestales.ujed.mx/forestales>

Romero Lujan Guillermo Antonio

Facultad de Ciencias Forestales de la UJED, Profesor Investigador

guillermo.romero@ujed.mx

<http://forestales.ujed.mx/forestales>

Resumen del curso:

La necesidad de predecir el crecimiento de las masas forestales y su respuesta a las intervenciones silvícolas ha sido y es uno de los objetivos fundamentales en la investigación forestal. La clave para una correcta gestión radica en un profundo conocimiento de los procesos de crecimiento. Los modelos de crecimiento son herramientas muy valiosas para los silvicultores y manejadores forestales, al permitir predecir el desarrollo de una masa y, por tanto, facilitar la selección de las mejores alternativas de manejo en función de unos objetivos fijados a priori, anticipándose a las consecuencias que una determinada acción tiene sobre los sistemas forestales. En el caso de la biometría forestal, estos sistemas están constituidos normalmente por los árboles individuales o los rodales forestales, por lo que los modelos forestales tratan de representar aspectos más o menos complejos relativos a dichos sistemas.

En este curso, aprenderemos los pasos necesarios para desarrollar varios modelos de crecimiento y producción específicos para el manejo de bosques. En todos los casos se empleará RStudio, un lenguaje y entorno de programación para análisis estadístico y gráfico. Durante el curso se incluirán explicaciones breves que recuerdan los contenidos expuestos en la teoría y se propone código en R para desarrollar los modelos matemáticos a partir de diferentes conjuntos de datos reales adecuados a los modelos que se quieren construir.

Programa del curso

Una hora del curso será teórica y tres serán prácticas. Los temas son:

1. Introducción a la modelización forestal.
2. Desarrollo de una de tarifa de dos entradas con R.
3. Desarrollo de curvas de calidad de estación con R por el método de la curva guía: modelo de Bertalanffy-Richards.
4. Desarrollo de curvas de calidad de estación con R por los métodos de las ecuaciones en diferencias algebraicas y su generalización: modelo de Bertalanffy-Richards.

Prerrequisitos de los asistentes al curso

Cursos de estadística y de matemáticas de nivel intermedio.