



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CIENCIAS FORESTALES Y DEL AMBIENTE

GENÉTICA FORESTAL

Clave: CF-630 Carácter: Electiva Modalidad: Presencial Créditos: 6

Propósito de la asignatura

Genética Forestal tiene como finalidad que el estudiante comprenda las bases de la herencia y la variación genética en especies forestales, mediante el estudio de la genética mendeliana, la división celular, las bases cromosómicas y la naturaleza del material genético, para aplicar métodos y técnicas en la reproducción, conservación, mejoramiento y producción de bosques naturales y plantaciones forestales.

Competencias que desarrolla

- Interpretación de la evolución, conceptos y aplicaciones de la genética forestal.
- Resolución de problemas de herencia mendeliana, segregación y recombinación.
- Análisis de mitosis, meiosis, números cromosómicos y herencia extracromosómica.
- Interpretación de epistasis, pleiotropía, alelos múltiples y herencia cuantitativa.
- Comprensión de la estructura, replicación, expresión y regulación del ADN y ARN.
- Aplicación de principios genéticos en conservación, reproducción y mejoramiento forestal.

Atributos de Egreso a los que aporta:

AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6
X		X	X	X	

Contenido

UNIDAD I. Historia y fundamentos de la genética forestal

UNIDAD II. Genética mendeliana

UNIDAD III. División celular

UNIDAD IV. Bases cromosómicas de la herencia

UNIDAD V. Naturaleza del material genético

Metodología de trabajo

El curso combina clases expositivas e interactivas, discusión de lecturas, tareas, trabajos y análisis de casos. Las prácticas de laboratorio y campo incluyen observación, medición, registro y análisis, además de ejercicios para aplicar los principios mendelianos, celulares, cromosómicos y moleculares. El estudio independiente comprende investigación y revisión de literatura científica; los resultados se presentan mediante resúmenes, reportes y exposiciones.