



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

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Clave: CF-610 Carácter: Electiva Modalidad: Presencial Créditos: 6

Propósito de la asignatura

Probabilidad y Estadística tiene como finalidad que el estudiante analice los fundamentos matemáticos de la probabilidad y cuantifique la incertidumbre inherente al proceso inductivo, mediante el estudio del modelo clásico, la probabilidad axiomática y condicional, la independencia, las distribuciones binomial, Poisson y normal, y las variables y vectores aleatorios, para resolver problemas forestales y sustentar el aprendizaje de métodos probabilísticos y estadísticos avanzados.

Competencias que desarrolla

- Aplicación del análisis combinatorio y del modelo clásico en la resolución de problemas probabilísticos.
- Formulación e interpretación de probabilidades mediante axiomas, eventos y modelos matemáticos.
- Uso de probabilidad condicional, teorema de Bayes e independencia en procesos aleatorios.
- Identificación y aplicación de distribuciones binomial, binomial negativa, Poisson y normal.
- Análisis de variables aleatorias, funciones de distribución y medidas de posición.
- Interpretación de distribuciones bivariadas, marginales e independencia con rigor matemático y científico.

Atributos de Egreso a los que aporta:

AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6
	X	X	X	X	

Contenido

UNIDAD I. El modelo clásico

UNIDAD II. Probabilidad axiomática, condicional e independencia

UNIDAD III. Probabilidades binomiales y relacionadas

UNIDAD IV. Variables aleatorias y vectores aleatorios

Metodología de trabajo

El curso combina clases expositivas e interactivas, discusión de lecturas, resolución de tareas y análisis de casos reales. Las actividades prácticas incluyen ejercicios, observación, medición, registro, análisis e interpretación de información en laboratorio y campo, con elaboración de reportes. El estudio independiente comprende revisión bibliográfica, investigación de temas, resolución de problemas y preparación de trabajos, empleando recursos multimedia, documentos impresos y fuentes institucionales y digitales.