

# ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDADES

## MODALIDAD REMOTA (TIPO A)

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
BOL3203212	3º	2	1	2	1	6	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	BÁSICA - OBLIGATORIO DE LICENCIATURA	ESCUELA DE AGRONOMIA

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura está orientada a que los alumnos adquieran las competencias necesarias para comprender la realidad científica, social y económica y sean capaces de aplicar las herramientas estadísticas básicas propias del método científico, lo que proporciona las bases para la comprensión de modelos y métodos utilizados en diversos campos de la profesión. La asignatura comprende dos facetas interrelacionadas: la componente teórica o conceptual y la componente operacional e interpretativa, orientada a lograr en los alumnos la habilidad para recolectar información, codificarla, procesarla e interpretarla correctamente.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

*De enseñanza:* Clases expositivas interactivas; grupos de discusión, uso de plataforma docente; guías de aprendizaje orientadas a resolución de problemas, trabajos individuales y en equipo.

*De aprendizaje:* Aporte del estudiante con situaciones reales, resolución de problemas y discusiones grupales; presentaciones escritas y orales. Auto instrucción a través de lecturas de textos docentes elaborados por el profesor o capítulos seleccionados de libros de la especialidad.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica G=Genérica E=Específica)

- Comprende e interpreta los elementos básicos de la estadística descriptiva y de las probabilidades de sucesos; ser capaz de aplicarlos y vincularlos a la realidad. (B)
- Reconoce las variables aleatorias y sus distribuciones como una forma de establecer modelos de comportamiento de fenómenos regidos por el azar. Identifica algunos modelos clásicos (Normal, Binomial, Poisson) y los aplicar a situaciones reales, así como reconoce el comportamiento probabilístico y las ventajas de las muestras aleatorias como base de la inferencia estadística. (B)
- Considera y aplica los intervalos de confianza como un método más completo e ilustrativo para interpretar resultados y a las pruebas de hipótesis como un procedimiento reflexivo y sistemático para obtener conclusiones, basada en información muestral, que sirvan para la toma de decisiones. (B)

### RECURSOS DOCENTES

- Clase expositiva, eventualmente con apoyo audiovisual: proyectores, data show, pizarra electrónica.
- Trabajo grupal supervisado por profesores ayudantes.
- Verificación de procedimientos en laboratorio de computación mediante software estadístico y/o planilla electrónica.

### CONTENIDOS

➤ Estadística Descriptiva
➤ Probabilidades
➤ Distribuciones de probabilidad
➤ Distribuciones de variables aleatorias continuas: Normal, Uniforma, Exponencial
➤ Distribuciones de variables aleatorias discretas: Binomial, Poisson
➤ Distribuciones muestrales
➤ Estimación de parámetros
➤ Pruebas de hipótesis

### BIBLIOGRAFÍA

- Walpole, R. ; Myers, R. 1992. Probabilidad y Estadística. McGraw-Hill
- Meyer, P. 1970. Probabilidad y aplicaciones estadísticas. Addison Wesley
- Rustom, A. 1990. Elementos de Probabilidad y su aplicación a la Agronomía. Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile
- Ross, S.M. 2000. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. McGraw-Hill.

**PROFESORES PARTICIPANTES** (Lista no excluyente)

<i>Profesor(a)</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Mariana Díaz Otazo	Escuela de Pregrado	Estadística

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<i>Instrumentos: Pruebas de cátedra</i>	<i>Ponderaciones</i>	
- 1ª Prueba de cátedra (PC1)	35%	75% de la nota final de curso
- 2ª Prueba de cátedra (PC2)	30%	
- 3ª Prueba de cátedra (PC3)	35%	
Nota de presentación a examen (NPE)	Σ 100%	
<i>PRUEBA RECUPERATIVA: Ausencia justificada mediante protocolo establecido y rendición de examen obligatorio (nota de examen reemplaza también la nota de la prueba faltante).</i>		
EXAMEN*		25% de la nota final de curso

\*Se considera eventual criterio que exime de la obligación de rendir examen, en tal caso se conserva la Nota de presentación a examen.