



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDADES

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
BOL3213212	3º	2	1	2	1	6	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	BÁSICA - OBLIGATORIO DE LICENCIATURA	ESCUELA DE PREGRADO

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.

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 aplica 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)

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. Autoinstrucción a través de lecturas de textos docentes elaborados por el profesor o capítulos seleccionados de libros de la especialidad.

RECURSOS DOCENTES:

- Clase expositiva, eventualmente con apoyo audiovisual.
- Trabajo grupal supervisado por profesores y ayudantes.
- Verificación de procedimientos en laboratorio de computación mediante programas estadísticos y/o planillas electrónicas.

CONTENIDOS:

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



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDADES

PROFESORES y PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesores</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Mariana Díaz Otazo	Escuela de Pregrado	Estadística
Erika Kania	Depto. Producción Agrícola	Estadística y Diseño Experimental
Américo Contreras	Escuela de Postgrado	Estadística y Diseño Experimental

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>	
Prueba parcial 1	10%	75%
Prueba de cátedra 1	30%	
Prueba parcial 2	10%	
Prueba de Laboratorio	20%	
Prueba de cátedra 2	30%	
Examen	-	25%

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Balzarini, M., Di Rienzo, J., Tablada, M., González, L., Bruno, C., Córdoba, M., & Casanoves, F. (2012). Estadística y Biometría. Ilustraciones del uso de InfoStat en problemas de Agronomía. Ed. Brujas.
- Di Rienzo, J. A., Casanoves, F., Gonzales, L. A., Tablada, E. M., Díaz, M., Robledo, C. W., & Balzarini, M. G. (2008). Estadística para las Ciencias Agropecuarias. Séptima Edición ed. Córdoba Argentina, Editorial Brujas.
- González, L., Bruno, C., Córdoba, M., Robledo, W., Casanoves, F., Lange, K., & FAO, Roma (Italia). (2011). Introducción a la bioestadística: aplicaciones con infostat en agronomía.
- Meyer, P. L. (1973). Probabilidad y aplicaciones estadísticas. Addison Wesley.
- Rustom, A. (1990). Elementos de Probabilidad y su aplicación a la Agronomía. Publicación Docente N° 1. Dirección Escuela de Agronomía, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile.
- Rustom, J. (2012). Estadística Descriptiva, Probabilidad e Inferencia: Una visión conceptual y aplicada. Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile.
- Walpole, R.E. y Myers, R.H. (1992). Probabilidad y estadística. McGraw-Hill, 4ª ed. España.
- Walpole, R.E., Myers, R.H.y Myers, S.L, (1999). Probabilidad y estadística para ingenieros. Prentice-Hall Hispanoamericana.