

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 1 de 6

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ESTADÍSTICA II
CÓDIGO	12251
SEMESTRE	TERCERO (ADMINISTRACIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL) CUARTO (ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, RELACIONES INTERNACIONALES Y ESTUDIOS POLITICOS) QUINTO (CONTADURÍA PÚBLICA)
PRERREQUISITOS	ESTADÍSTICA I
CORREQUISITOS	NINGUNO
COORDINADOR Y/O JEFE DE ÁREA	OSCAR BELTRÁN (CALLE 100) LUZ ADRIANA PINEDA (CAJICÁ)
DOCENTE (S)	Oscar Beltrán, Carlos Lesmes, Emerson Chaparro, Eliseo Gallo, Antonio Velasco, Diego Villada.
CRÉDITOS ACADÉMICOS	2 (ADMINISTRACIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL) 3 (ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, CONTADURÍA PÚBLICA, RELACIONES INTERNACIONALES Y ESTUDIOS POLITICOS)
FECHA DE ELABORACIÓN/ ACTUALIZACIÓN	11 DE JUNIO DE 2019

JUSTIFICACIÓN

La inferencia estadística es la esencia del análisis estadístico, las conclusiones que se puedan obtener de los estudios realizados sobre la base de los métodos propios de esta rama de las ciencias generalmente representan una fuente suficiente de información, para la toma de decisiones a nivel, no solo empresarial sino en temas políticos, salubres, médicos, financieros y hasta educativos.

Esta asignatura es ofrecida como complemento de los saberes propios del profesional en Ciencias Administrativas, Contables, y de Relaciones Internacionales, quien en su quehacer como agente de cambio, control y auditoria, la inferencia estadística juega un papel muy importante ya que el contacto permanente y construcción de los datos asociados con las áreas y procesos básicos de la organización, tales como las finanzas, los presupuestos, los costos y el personal, se hace indispensable aplicar modelos de pronósticos y regresión, para relacionarlos con la dinámica del pasado, presente y futuro de la empresa.

OBJETIVO GENERAL

Conocer los requerimientos necesarios para generalizar los resultados obtenidos a partir de una muestra y obtener modelos que permitan realizar pronósticos.

COMPETENCIA GLOBAL

El estudiante conoce y aplica las técnicas de la estadística inferencial

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 2 de 6

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. *Utiliza diferentes formas para seleccionar muestras aleatorias.*
2. *Verifica la validez de algún supuesto en la población.*
3. *Determina si existe una asociación lineal entre dos variables.*
4. *Expresa sus puntos de vista con argumentos teóricos de estadística inferencial*
5. *Aplica técnicas estadísticas inferenciales en su ejercicio profesional.*
6. *Toma decisiones que son fundamentadas en metodologías estadísticas adecuadas.*

CONTENIDO

Semana	Tema o actividad presencial	Actividades de trabajo independiente
Día 1 28 de Junio	INTRODUCCION A LOS TIPOS DE MUESTREO • Simple • Sistemático • Estratificado • Conglomerados	Pág. 263 Ejercicios 1-10 es.scribd.com/doc/33600411/TIPOS-DE-MUESTREO
Día 2 2 de Julio	DISTRIBUCIONES MUESTRALES • El teorema del límite central. • Distribuciones de la media • Distribución de la proporción • Distribución para la varianza.	Pág. 278 Ejercicios 18-30 Pág. 283 Ejercicios 31-41 Pág. 292 Ejercicios 42-54
Día 3 3 de Julio	• Distribuciones de la diferencia entre medias • Distribución de la diferencia de proporciones • Cociente de varianzas de dos poblaciones	http://www.ugr.es/~bioestad/private/Tema_6.pdf http://www.mat.uda.cl/hsalinas/cursos/2011/2do/clase8.pdf
Día 4 4 de Julio	PROPIEDADES DE LOS ESTIMADORES • Insesgamiento • Eficiencia • Consistencia	http://ocw.usal.es/ciencias-sociales-1/estadistica-ii/contenidos/OCW%20EstadisticaII/Tema%208.pdf http://benasque.org/benasque/2005tae/2005tae-talks/233s6.pdf http://www.ub.edu/stat/GrupsInnovacio/Statmedia/demo/Temas/Capitulo7/B0C7m1f9.htm
Día 5 5 de Julio	PRIMER PARCIAL Retroalimentación	
Día 6 6 de Julio	INTERVALOS DE CONFIANZA • Definición • Intervalos de confianza para la media www.slideshare.net/lauriz8a/intervalo-de-confianza-4262020	Pág. 305 Ejercicios 1-10 Pág. 314 Ejercicios 11-22 Pág. 318 Ejercicios 23-30 Pág. 322 Ejercicios 31-43 Pág. 326 Ejercicios 44-60 Pág. 443 Ejercicios 1-12 https://www.youtube.com/watch?v=e2mIjH64rE

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 3 de 6

Día 7 8 de Julio	• Proporción • Varianza • Intervalos de confianza para la diferencia de medias	Pág. 399 Ejercicios 1-8 Pág. 407 Ejercicios 9-18 Pág. 413 Ejercicios 19-27 Pág. 420 Ejercicios 28-37 Pág. 425 Ejercicios 38-47 Pág. 41Ejercicios 16-34 https://www.youtube.com/watch?v=7JsDmWHQnFc
Día 8 9 de Julio	• diferencia de proporciones • cociente de varianzas	
	PRUEBA DE HIPOTESIS • Introducción. • Hipótesis nula y alternativa. • Tipos de error (tipo I tipo II). • Prueba unilateral y bilateral. • Procedimiento para conducir una prueba de hipótesis (p-valor). •	Pág. 342 Ejercicios 1-4 Pág. 344 Ejercicios 5-8 Pág. 356 Ejercicios 9-22 Pág. 363 Ejercicios 23-34 Pág. 368 Ejercicios 35-45 https://www.youtube.com/watch?v=TTkeN_sTxxk
Día 9 10 de Julio	• Pruebas de hipótesis para la media. • Prueba de hipótesis para la proporción • Prueba de hipótesis para la varianza	Pág. 368 Ejercicios 35-45 Pág. 374 Ejercicios 46-53 Pág. 379 Ejercicios 54-59 Pág. 382 Ejercicios 60-76 https://www.youtube.com/watch?v=MZp4T_yQU2c Pág. 334 Ejercicios 1-18*
Día 10 11 de Julio	SEGUNDO PARCIAL Retroalimentación	
Día 11 12 de Julio	• Pruebas de hipótesis diferencias de proporciones de dos poblaciones • Pruebas de hipótesis para cociente de varianzas.	Pág. 368 Ejercicios 35-45 Pág. 374 Ejercicios 46-53 Pág. 379 Ejercicios 54-59 Pág. 382 Ejercicios 60-76 https://www.youtube.com/watch?v=MZp4T_yQU2c Pág. 334 Ejercicios 1-18*
Día 12 15 de Julio	• Prueba de hipótesis para la diferencia de medias entre dos poblaciones.	Pág. 368 Ejercicios 35-45 Pág. 374 Ejercicios 46-53 Pág. 379 Ejercicios 54-59 Pág. 382 Ejercicios 60-76 https://www.youtube.com/watch?v=MZp4T_yQU2c Pág. 334 Ejercicios 1-18*
Día 13 16 de Julio	REGRESION LINEAL SIMPLE Y CORRELACION • Introducción • Estimación Regresión Lineal Simple • Coeficiente de Correlación y de Determinación	Pág. 552 Ejercicios 1-14 Pág. 563 Ejercicios 15-22 https://www.youtube.com/watch?v=rgi51GO0m2o https://www.youtube.com/watch?v=cgbkGHXPnXE
Día 14 17 de Julio	• Inferencia para Regresión Lineal Simple • Intervalos de Confianza para los parámetros	Pág. 563 Ejercicios 15-22 Pág. 575 Ejercicios 23-31 Pág. 581 Ejercicios 32-44 http://www.urosario.edu.co/Administrac

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 4 de 6

		ion/documentos/Documentos-de-Investigacion/BI_147-Web.pdf https://www.youtube.com/watch?v=plVXnQxmiQw Pág. 631 Ejercicios 1-10 Pág. 637 Ejercicios 11-18
Día 15 18 de Julio	• Prueba F • Prueba t	
Día 16 19 de Julio	EXAMEN FINAL	

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Actividad a evaluar	Corte 1 (30%)		Corte 2 (30%)		Corte 3 (40%)	
	Cantidad	Valor %	Cantidad	Valor %	Cantidad	Valor %
Talleres	1*	20	1	20	1	20
Quices	1*	20	1	20	1	20
Parcial	1	60	1	60	1	60

*Mínimo 2 talleres y 1 quiz en cada corte.

	COMPETENCIA A EVALUAR	REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA COMPETENCIA	TEMAS A EVALUAR
PRIMER PARCIAL	Utiliza diferentes formas para seleccionar muestras aleatorias	25%	Distribución Muestral de la media
	Determina tamaños de muestra	25%	
	Expresa sus puntos de vista con argumentos teóricos de estadística inferencial	25%	Distribución muestral para la diferencia de medias
	Interpreta de forma verbal o escrita los diferentes resultados estadísticos	25%	Tamaños de muestra
SEGUNDO PARCIAL	Toma conclusiones sólidas obtenidas a partir del trabajo con muestras	20%	Intervalos de Confianza
	Verifica la validez de algún supuesto en la población	20%	
	Trabaja en equipo de manera solidaria	20%	Pruebas de Hipótesis
	Aplica técnicas estadísticas inferenciales en su ejercicio profesional	40%	
EXAMEN FINAL	Determina si existe una asociación lineal entre dos variables	20%	Correlación Lineal y Regresión Lineal
	Establece el modelo que determina la relación lineal entre dos variables	30%	
	Evidencia habilidades adquiridas en el manejo de software para diferentes metodologías estadísticas	20%	
	Toma decisiones que son fundamentadas en metodologías estadísticas adecuadas	30%	

BIBLIOGRAFÍA

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 5 de 6

ANDERSON y Otros, *Estadística para Administración y Economía*. Cengage Learning, México, Décima Edición. 2008
Biblioteca General [519.54 A53e]

MARTÍNEZ C., *ESTADISTICA Y MUESTREO*; 11 ed. ECOE EDICIONES. Bogotá. 2002 Biblioteca General [519.52 M17e]

LEVIN R. Y RUBIN . *ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES*; Prentice Hall. Biblioteca General [519.5 L38e]

CANAVOS G., *PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA - APLICACIONES Y MÉTODOS*, Mc Graw Hill. Biblioteca General [519.2 C15p]

BERENSON, Mark y LEVINE, David. *ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION*; 2 ed. PRENTICE HALL. México 2.001
Biblioteca General [519.5 B37e]

WALPOLE, Ronald E. y MEYERS, Raymond H. *PROBABILIDAD Y ESTADISTICA PARA INGENIEROS*; 8 ed. PRENTICE HALL. México 2004 Biblioteca General [519.2 W15p]

MILTON, J. Susan y ARNOLD, Jesse C. *PROBABILIDAD Y ESTADISTICA*. 4 ed. Mc GRAW HILL. México 2004 Biblioteca General [519.5 M45p]

M. E. Kabay, *STATISTICS IN BUSINESS, FINANCE, MANAGEMENT AND INFORMATION TECHNOLOGY: A LAYERED INTRODUCTION* WTIH EXCEL. 2013. Disponible en http://www.mekabay.com/courses/academic/norwich/qm213/statistics_text.pdf

MATERIAL COMPLEMENTARIO DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES

Enlaces en la red

www.virtual.unal.edu.co
www.dane.gov.co
www.dpn.gov.co

Libros electrónicos

http://www.cmat.edu.uy/~mordecki/notas_probabilidad.pdf

Referentes internacionales

<http://www.langara.bc.ca/programs-and-courses/programs/business-administration/program-curriculum-business-management.html> universidad de Langara. Canadá.
<http://questromworld.bu.edu/upo/academics/courses/#qm221> Metodos cuantitavivos de la escula de negocios de la Universidad de Boston

COMPETENCIA DEL DOCENTE

El docente de la asignatura de Estadística tiene las siguientes competencias en cada uno de los siguientes ámbitos:

a. Formación Profesional

Profesional en Matemáticas, estadística, licenciado en matemáticas, Ingeniería, Administración de empresas, Economista con posgrado en Matemáticas, Estadística, Enseñanza de las Ciencias y/o Educación.

b. Valores esenciales

- Profundo sentido de la ética
- Responsabilidad y liderazgo
- Sentido de pertenencia con la institución

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 6 de 6

- c. Relación con el saber**
- Dominio de la asignatura de estadística
 - Actualización permanente en relación con avances en estadística y de las nuevas metodologías para su enseñanza.
- d. Relación con los estudiantes**
- Respeto, amabilidad y seriedad.
 - Buen ejemplo.
 - Flexibilidad y apertura al diálogo.
- e. Implementación de la Tecnología**
- Apertura a los cambios que el uso de la tecnología implica.
 - Empleo de software especializado en estadística, como herramienta de trabajo para la enseñanza y el trabajo con los estudiantes.

CONTROL DE CAMBIOS

CAMBIO REALIZADO	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO	ACTA DE APROBACIÓN