

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR						1	4
BAHIA BLANCA						ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA							
PROGRAMA DE: Estadística Aplicada						CÓDIGO: 8106	
						ÁREA N°: IV	
HORAS DE CLASES				PROFESOR RESPONSABLE			
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		Dra. María Cristina MARTÍN Dra. Fernanda S. VILLARREAL			
Por semana	Por cuatrim.	Por semana	Por cuatrim.				
3	48	3	48				
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES							
CARRERA		APROBADA			CURSADA		
		MÉTODOS CUANTITATIVOS (Código 1748)			MÉTODOS CUANTITATIVOS (Código 1748)		
DESCRIPCIÓN							
La asignatura ESTADÍSTICA APLICADA se dicta para la Licenciatura en Gestión Universitaria, en el 1° cuatrimestre del 4° año del programa de estudios de la mencionada carrera. La estadística como disciplina tiene una importancia estratégica en la formación de profesionales en la Licenciatura de Gestión Universitaria. Permite profundizar el conocimiento de distintos aspectos de la realidad, propios del ámbito de actuación y del entorno de la gestión universitaria, a través del análisis cuantitativo y cualitativo de variables de interés, explicando fenómenos inherentes al comportamiento de las mismas e identificando relaciones relevantes entre ellas. El futuro profesional en gestión universitaria trabajará en contacto directo con datos de distinta naturaleza y por ello es necesario el conocimiento de herramientas que permitan reconocer diferentes formas de acceder, recolectar, resumir, presentar y analizar datos, de manera a lograr una mayor y mejor comprensión del fenómeno que se quiere estudiar. Es necesario acompañar esta exploración de los datos con una metodología formal para obtener conclusiones de la realidad y llevar a cabo una eficiente toma de decisiones que ofrece la inferencia estadística. El conocimiento de los contenidos de los distintos temas que incluye el programa de la materia sienta tanto las bases para el estudio posterior de métodos más avanzados como también para el desarrollo profesional futuro del estudiante, como actor del proceso de planificación, implementación y seguimiento de políticas organizacionales y de investigaciones económicas y sociales.							
OBJETIVOS							
Facilitar al estudiante la comprensión de los principios básicos estadísticos, proporcionándole las técnicas de uso más frecuente en el análisis de problemas reales, brindarle aplicaciones a casos concretos vinculados a la gestión universitaria y familiarizarlo con el uso de paquetes estadísticos.							
PROGRAMA SINTÉTICO SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS							
Capítulo I: Estadística Descriptiva / Análisis Exploratorio de Datos Capítulo II: Números Índice Capítulo III: Introducción a la Teoría de la Probabilidad Capítulo IV: Variables Aleatorias y Modelos Discretos de Probabilidad Capítulo V: Modelos Continuos de Probabilidad y Distribuciones en el Muestreo Capítulo VI: Muestreo y Estimación de Parámetros Capítulo VII: Pruebas de Hipótesis Capítulo VIII: Análisis de Regresión Lineal Simple							
AÑO	2018						

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR							2	4
BAHIA BLANCA							ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA								
PROGRAMA DE: Estadística Aplicada							CÓDIGO: 8106	
							ÁREA N°: IV	
PROGRAMA ANALÍTICO Y METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA								
CAPÍTULO		CONTENIDO TEMÁTICO					METODOLOGÍA	
1-		Estadística Descriptiva / Análisis Exploratorio de Datos: Importancia de la Estadística. Etapas de una investigación estadística. Conceptos básicos: unidad de muestreo o de observación, población o universo, muestra, población estadística, variable (distintos tipos), parámetro, estimador. Tablas de distribuciones de frecuencia. Representación gráfica para datos unidimensionales y bidimensionales. Medidas de centralización: media aritmética, mediana y moda. Medidas de dispersión: rango, desvío estándar, varianza, MAD (Median Absolute Deviation), coeficiente de variación. Medidas de orden: cuartiles. Medidas de asociación: coeficiente de correlación. Concepto de Asimetría y Curtosis. Aplicaciones. Salidas de computadora para análisis descriptivo de datos.					Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 1. Enseñanza de uso de software.	
2-		Números Índice: Introducción, concepto y usos de los números índice. Números índice simples. Números índice agregados. Algunos índices de precios importantes. Deflacionar una serie mediante índices de precios. Aplicaciones.					Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 2. Enseñanza de uso de software.	
3-		Introducción a la Teoría de la Probabilidad: Experimento Aleatorio, Espacio Muestral, Eventos. Definición de Probabilidad. Regla de la Suma de Probabilidades. Probabilidad Condicional. Regla del Producto. Regla de Bayes. Aplicaciones.					Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 3.	
4-		Variables Aleatorias y Modelos Discretos de Probabilidad: Variable Aleatoria Discreta. Distribución de Probabilidad. Esperanza y Varianza. Propiedades. <u>Modelos:</u> Uniforme, Binomial, Poisson, Hipergeométrica, etc. Aplicaciones.					Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 4 Enseñanza de uso de software	
AÑO		2018						

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR			3	4
BAHIA BLANCA		ARGENTINA		
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA				
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 8106		
Estadística Aplicada		ÁREA N°: IV		
5-	Modelos Continuos de Probabilidad: Variable Aleatoria Continua. Función de densidad de probabilidad (propiedades). Esperanza y Varianza. <u>Modelos:</u> Normal, Exponencial, etc. Aplicaciones.	Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 5 Enseñanza de uso de software		
6-	Muestreo y Estimación de Parámetros: Nociones sobre Métodos de Muestreo. Muestreo Aleatorio Simple. Distribución de la media y proporción muestral. Estimadores puntuales (propiedades). Intervalos de confianza y tamaño de muestra para estimar la media, varianza y proporción poblacional de una población (distribución t-Student y chi-cuadrado). Aplicaciones.	Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 6 Enseñanza de uso de software.		
7-	Pruebas de Hipótesis: Hipótesis Estadísticas. Procedimiento de Prueba. Tipo de Errores. Método del valor crítico. Método del Valor p. Pruebas de hipótesis para contrastar: la media, la proporción y la varianza de una población. Comparación de medias, varianzas y proporciones de dos poblaciones. Aplicaciones.	Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 7 Enseñanza de uso de software.		
8-	Análisis de Regresión Lineal Simple: Análisis de Regresión Lineal Simple. Método de los Mínimos Cuadrados. Supuestos del Modelo de Regresión Lineal Simple. Prueba de Hipótesis para la significación de la Regresión.Coefficiente de Determinación. Intervalos de Confianza y Predicción. Salidas de computadora y Aplicaciones	Exposición de los temas mediante clases teóricas. Resolución de problemas teóricos-prácticos en aula. Trabajo Práctico N° 8 Enseñanza de uso de software		
SISTEMA DE EVALUACIÓN Para darse por cursada la materia, el estudiante deberá aprobar (con un mínimo de 60 puntos) dos (2) parciales de carácter conceptual-práctico o sus respectivos recuperatorios. Para la aprobación final de la materia, deberá rendir un examen final integrador de carácter conceptual-práctico.				

AÑO	2018							
-----	------	--	--	--	--	--	--	--

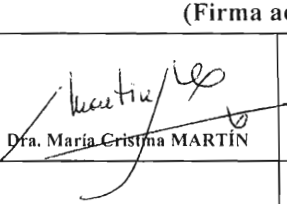
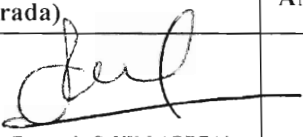
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR		4	4
BAHIA BLANCA		ARGENTINA	
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA			
PROGRAMA DE:		CÓDIGO: 8106	
Estadística Aplicada		ÁREA N°: IV	

BIBLIOGRAFÍA

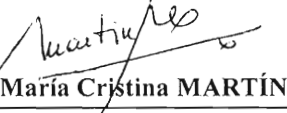
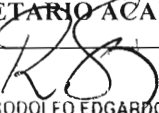
Bibliografía Básica

- Anderson D., Sweeney D. y Williams T. (2008). *Estadística para Administración y Economía*. 10° ed. Thomson Learning. México
- Berenson M., Levine D. y Krehbiel T. (2006). *Estadística para Administración*. 4° ed. Pearson Educación.
- Levin R. y Rubin D. (2004). *Estadística para administradores*. 7° ed. Pearson Educación.
- Díaz Mata A. (2013). *Estadística Aplicada a la Administración y la Economía*. 1° ed. Mc Graw Hill
- Johnson R. y Kuby P. (2008). *Estadística Elemental. Lo esencial*. 10° ed. Cengage Learning Ed.

VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA

AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (Firma aclarada)	AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (Firma aclarada)
2018	 Dra. María Cristina MARTÍN		 Dra. Fernanda S. VILLARREAL

VISADO

COORDINADOR ÁREA	SECRETARIO ACADÉMICO	DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO
 Dra. María Cristina MARTÍN	 Lic. RODOLFO EDGARDO SALTHÚ SECRETARIO ACADEMICO Departamento de Matemática	 Dr. PABLO ANDRES PANZONE VICEDIRECTOR Departamento de Matemática
FECHA: 06-02-2018	FECHA:	FECHA: 28/02/2018
AÑO	2018	