

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAESTRIA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN GESTION E INNOVACIÓN DEL
DISEÑO

PROGRAMA SINTÉTICO 2013

1.-Clave y nombre de la Unidad de Aprendizaje

FAR GI 5000 MÉTODOS ESTADÍSTICOS

2.- Frecuencia Semanal: horas de trabajo presencial: 3

3.- Horas de trabajo extra aula por semana: 6

4.- Modalidad: Escolarizada No escolarizada Mixto

5.- Periodo académico: Semestral Trimestral Modular

6.- LGAC: Administración y Nuevas Tecnologías

7.- Ubicación semestral: Primero

8.- Área Curricular: Formación Básica

9.- Créditos: 6

10.- Requisito: Ninguno

11.- Fecha de elaboración: 09/2009

12.- Fecha de la última actualización: 10/2012

13.- Responsable (es) del diseño: Dra. Aída Escobar Ramírez

14.- Perfil de egreso vinculado a la Unidad de Aprendizaje:

El alumno desarrolla un conjunto de competencias que le permiten aplicar eficazmente el
herramental básico para la aplicación metodológica de los análisis estadísticos afines al área de la
gestión e innovación de proyectos de diseños para afrontar con éxito las exigencias de la sociedad
actual.

15.- Competencias generales a que se vincula la Unidad de Aprendizaje:

Declaración de la competencia general vinculada a la unidad de aprendizaje	Evidencia
C5. Emplea pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo, siguiendo los modelos de pensamiento científico para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.	Aplicación en ejercicios de toma de decisiones estadísticas.
C11. Practica los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible.	Comportamiento en su hacer cotidiano
C 14. Resuelve conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.	Resultados de los análisis estadísticos.

16.- Competencias específicas y nivel de dominio a que se vincula la unidad de aprendizaje:

Competencia Específica	Nivel I Inicial	Evidencia	Nivel II Básico	Evidencia	Nivel III Autónomo	Evidencia	Nivel IV Estratégico	Evidencia
5. El alumno será capaz de manejar con alto rigor científico las herramientas básicas para la aplicación metodológica de los análisis estadísticos afines al área de la gestión e innovación de proyectos de diseño para afrontar con éxito las exigencias de la sociedad actual concibiendo el uso óptimo de los recursos y la acertada toma de decisiones.	Conocer los conceptos básicos acerca de estadística y familiarizarse con el software de análisis de datos estadísticos.	Construcción de una base de datos relacionada al campo de la gestión e innovación del diseño.	Conocer y aplicar los conocimientos de las técnicas estadísticas de exploración de los datos	Exploración de las variables que constituyen la base de datos	Conocer y aplicar técnicas de análisis univariado, bivariado y multivariado.	Ejercicios de que contemplen el análisis de una, dos y/o múltiples variables de la base de datos utilizada	Aplicación de las herramientas estadísticas en proyecto de investigación relacionado a la gestión de proyectos	Caso práctico: Consiste en la aplicación de las herramientas de análisis estadísticos en un proyecto de investigación relacionado al campo de la gestión e innovación del diseño.

17.- Contenido de la Unidad:

UNIDAD I PRINCIPIOS DE ESTADÍSTICA	1.1 Revisión de conceptos esenciales: Estadística, tipos, investigación, etapas del método científico 1.2 Las variables y su tipología 1.3 Niveles de medición 1.4 Muestreo
UNIDAD II MANEJO BÁSICO DE SPSS	2.1 Estructura del SPSS 2.2 Manejo de archivos 2.3 Edición de datos 2.4 Transformación de datos 2.5 Modificación de archivos 2.6 Visor de resultados
UNIDAD III EXPLORACIÓN DE DATOS	3.1 Definición de exploración de la base de datos y su importancia 3.2 Detección de datos atípicos y valores perdidos 3.3 Técnicas gráficas: boxplot o caja de bigotes, diagrama de tallos y hojas 3.4 Técnicas estadísticas: test de normalidad
UNIDAD IV ANÁLISIS UNIVARIADO	4.1 Técnicas gráficas: diagramas de barras, histogramas y pastel 4.2 Frecuencias 4.3 Medidas de tendencia central 4.4 Medidas de dispersión 4.5 Medidas de posición 4.6 Medidas de forma 4.7 Verificación de la normalidad
UNIDAD V ANÁLISIS BIVARIADO	5.1 Concepto de análisis bivariado y su importancia 5.2 Tablas de contingencia o de doble entrada 5.3 Correlación bivariada
UNIDAD VI ANÁLISIS MULTIVARIADO	6.1 Concepto de análisis multivariado 6.2 Tipos y su importancia 6.3 Componentes principales 6.4 Análisis de varianza 6.5 Análisis Clusters 6.6 Regresión Lineal

18.- Producto integrador de aprendizaje:

Caso práctico de aplicación de análisis estadísticos en un proyecto de gestión e innovación.

19.- Fuentes de apoyo y consulta:

Básicas:

LANDERO HERNÁNDEZ, R Y OTROS(2006) *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*, Ed. Trillas.

LIND, D. Y OTROS (2008) *Estadística aplicada a los negocios y la economía*, Ed. Mc Graw Hill.

PEREZ, C. (2004) *Técnicas de Análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS. Ed. Prearson Prentice Hall.*

Complementarias:

ACKOFF, SASIENI. *Fundamentals of operations research*. Ed. Wiley.

DEVORE, J.L.(2000) *Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias*, Quinta Edición

Ed. Thomson Learning

GALLAGHER. *Métodos Cuantitativos para la toma de decisiones*. Mc Graw Hill.

GIBERGANS VAGUEAN, J. (2006) *Regresión lineal simple, Regresión lineal múltiple, ANOVA*, (Documentos PDF) Ed. UOC

HERNANDEZ SAMPIERI Y OTROS. *Metodología de la Investigación*.

Ed. Ed. Mc. Graw Hill

HILLIER LIEBERMAN. *Introduction to operations research*. Ed. Holden-Day

MONTGOMERY, D.C. y RUNGER G.C. (1996) *Probabilidad y Estadística Aplicadas a la Ingeniería*, Primera Edición. Mc Graw Hill

SHEAFFER, R. L. y MCCLAVE, J.T. (1990) *Probabilidad y Estadística para Ingeniería*, Primera Edición. Grupo Editorial Iberoamérica

SPIEGEL, M.R. (1970) *Estadística*, Primera Edición, Serie Schaum

Mc Graw Hill