



Rosario, 18 de marzo de 2008

VISTO la Ordenanza N° 1150 del Consejo Superior, mediante la cual aprueba el Diseño Curricular de la Carrera Ingeniería en Sistemas de Información, implementándolo a partir del ciclo lectivo 2008, y

CONSIDERANDO

Que se hace necesario elaborar el programa analítico de la asignatura Probabilidad y Estadística de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información.

Que el mismo fue elaborado teniendo en cuenta los objetivos y contenido sintéticos de la Ordenanza N° 1150.

Que el mismo cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Que la Comisión de Enseñanza analizó la propuesta y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85 del Estatut Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el programa analítico de la asignatura Probabilidad y Estadística del tercer nivel, de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, con tres (3) horas semanales, de dictado anual, que se agrega como Anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 028/2008

UTN
FAC. REG. ROS.

IRMA HAYDEE MARTA
JEFE DE MESA DE ENTRADAS

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. Rubén F. CICCARELLI
Decano

Ing. Mateo RODRIGUEZ VOLTA
Secretario Académico

PROGRAMA ANALÍTICO
Contenidos Conceptuales

UNIDAD 1 - TRATAMIENTO DE DATOS

- ♦ Propósito de la estadística.
- ♦ Población y muestra.
- ♦ Recolección de datos.
- ♦ Distribuciones de frecuencias y gráficos.
- ♦ Medidas características de un conjunto de datos.

UNIDAD 2 - DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

- ♦ Experiencia aleatoria, espacio muestral y sucesos.
- ♦ Introducción al Análisis Combinatorio – Arreglos, Combinaciones y Permutaciones. Binomio de Newton.
- ♦ Definiciones de probabilidad: frecuencial, clásica, subjetiva. Regla de la suma y de la multiplicación. Probabilidad condicional. Independencia. Teorema de la Probabilidad Total y Teorema de Bayes
- ♦ Variables aleatorias unidimensionales discretas y continuas. Parámetros.
- ♦ Distribución Binomial, Hipergeométrica, Poisson, Uniforme, Normal y Exponencial. Relación entre la distribución de Poisson y la distribución exponencial. Función de variable aleatoria
- ♦ Variables aleatorias bidimensionales discretas y continuas. Variables independientes.
- ♦ Suma y diferencia de variables aleatorias. Parámetros. Coeficiente de correlación. Propiedades reproductivas. Teorema central del límite.

UNIDAD 3 - INFERENCIA ESTADÍSTICA

- ♦ Muestreo probabilístico. Muestra aleatoria simple. Definición.
- ♦ Parámetros y estimadores. Distribución de los estimadores.
- ♦ Propiedades de los estimadores.
- ♦ Ley de los grandes números.
- ♦ Estimación por intervalos de confianza (para la media, varianza y proporción poblacional). Nivel de confianza, error de estimación y cálculo del tamaño de muestra.
- ♦ Planteo de las hipótesis. Errores de tipo uno y de tipo dos. Reglas de decisión. Valor p.
- ♦ Test de hipótesis (para la media)
- ♦ Diferencia entre estimación por intervalos de confianza y test de hipótesis.

UNIDAD 4 : INTEGRACION

- ♦ Problemáticas integradoras.

BIBLIOGRAFÍA

- ♦ **PROBABILIDAD Y APLICACIONES ESTADÍSTICAS**
Meyer, Paul – Fondo Educativo Interamericano – México, 1973
- ♦ **ESTADÍSTICA PARA NEGOCIOS (2° edición)**
Hanke, John – Reitsch Arthur - Editorial Irwin
- ♦ **STATISTICS FOR MODERN BUSINESS DECISIONS (6° edición)**
Lapin L.- Harcourt Brace Jovanovich Publishers – USA, 1990
- ♦ **ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES (2° edición)**
Mendenhall William – Grupo Editorial Iberoamericana – México, 1990
- ♦ **ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**
Berenson Mark – Levine David – Mc Graw Hill – México, 1990
- ♦ **ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES**
Levin Richard – Rubin David – Prentice Hall – México, 1996
- ♦ **FUNDAMENTOS DE ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**
Wonnacott Thomas – Wonnacott Ronald – Limusa – México, 1996
- ♦ **ESTADÍSTICA APLICADA A LA ADMINISTRACIÓN Y A LA ECONOMÍA**
Hildebrand David – Ott Lyman – Addison, Wesley Iberoamericana – Usa. 1997
- ♦ **PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA APLICADAS A LA INGENIERÍA**
Montgomery Douglas – Runger George – Mc Graw Hill – México, 1996
- ♦ **ESTADÍSTICA ELEMENTAL – Lo esencial**
Johnson Robert – Kuby Patricia – Internacional Thomson Editores – 1999
- ♦ **ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN (2° edición)**
Berenson M. – Levine D. – Krehbel T. – Prentice Hall - México – 2001
- ♦ **ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA (8° edición)**
Anderson David – Sweeney Dennis – Williams Thomas – Thomson – 2003
- ♦ **PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA CON APLICACIONES PARA INGENIERÍA Y CIENCIAS COMPUTACIONALES (4ª edición)**
Milton S. – Arnold J.- Mc Graw Hill – México – 2004