



## **ANÁLISIS DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN**

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCION MATEMÁTICA ESTADÍSTICA

### **I. IDENTIFICACION**

- |                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| 1. Código                   | : | 04M  |
| 2. Horas Semanales de Clase | : | 6  |
| 2.1. Teóricas               | : | 3  |
| 2.2. Prácticas              | : | 3  |
| 3. Crédito                  | : | 4  |
| 4. Pre-Requisitos           | : | Probabilidad y Estadística II<br>Álgebra Lineal II |

### **II. JUSTIFICACION**

El Análisis de Regresión es una rama de Teoría Estadística cuyo uso está muy difundido en casi todas las disciplinas científicas. Es una técnica básica para medir o estimar relaciones entre variables de interés consideradas en un estudio de investigación.

El Análisis de Regresión proporciona al estudiante de Estadística los conceptos y la metodología básica para extraer de un conjunto de datos características principales de una relación que no es evidente y no es casual, es decir se examinarán técnicas que permitan ajustar una ecuación empírica de predicción razonablemente precisa y que proporcione un modelo teórico que no está disponible.

El propósito fundamental del Análisis de Regresión es estimar la relación que existe entre las variables consideradas en un estudio, así como también la exactitud de las predicciones basadas en ellas en el análisis sobre prueba de hipótesis e intervalos de Confianza de los parámetros del modelo.

Tal como se la presenta, es una asignatura técnica que proporciona al estudiante los instrumentos adecuados para su desempeño profesional.

### **III. OBJETIVOS**

- 1 Diferenciar el modelo de regresión aplicable a las variables de un conjunto de datos
- 2 Encontrar una estructura matemática para estimar la relación que existe entre las variables de interés
- 3 Identificar las propiedades y las distribuciones de los parámetros del modelo elaborado
- 4 Realizar inferencias de los parámetros del modelo elaborado
- 5 Estimar la exactitud de las predicciones de las tendencias del modelo de regresión propuesto
- 6 Interpretar los resultados del modelo estableciendo conclusiones
- 7 Seleccionar el mejor conjunto de variables de predicción a incluir en un modelo de regresión



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

---

PLAN 2009

- 8 Evaluar el grado de relación entre las variables de predicción a incluir en un modelo matemático
- 9 Demostrar habilidades en la utilización de planillas electrónicas y paquetes estadístico para evaluar los modelos elaborados
- 10 Demostrar una actitud crítica para seleccionar los modelos apropiados a los casos planteados

#### **IV. CONTENIDO**

##### **A. UNIDADES PROGRAMATICAS**

1. Modelos de Regresión Lineal Simple
2. Modelos de Regresión Lineal Múltiple
3. Modelos de Regresión No Lineal

#### **V. METODOLOGIA**

- Exposición oral
- Demostración
- Elaboración de trabajos prácticos
- Resolución de problemas
- Investigación bibliográfica
- Observación
- Discusión en pequeños grupos
- Análisis discusiones

#### **VI. MEDIOS AUXILIARES**

- Pizarrón acrílico, pincel, borrador
- Textos
- Monográficos
- Láminas
- Laboratorio de Informática
- Retroproyector
- Calculadora
- Infocus

#### **VII. EVALUACIÓN**

- La evaluación se regirá conforme al reglamento de la FaCEN.