

UNIVERSIDAD DEL BÍO - BÍO
VICERECTORÍA ACADÉMICA - DIRECCIÓN GENERAL DE
DOCENCIA

ASIGNATURA: METODOS CUANTITATIVOS I

CODIGO : 220087

1.- IDENTIFICACION

- 1.1 CAMPUS : Concepción
- 1.2 FACULTAD : Ciencias
- 1.3 UNIDAD : Departamento de Auditoría y Administración
- 1.4 CARRERA : INGENIERÍA COMERCIAL
- 1.5 N ° CREDITOS : 5 TEORIA: 4 HRS. PRACTICA: 2 HRS.
- 1.6 REQUISITOS DE LA ASIGNATURA
 - 1.6.1: MATEMATICA I (220084)

2.- DESCRIPCION Y OBJETIVOS

2.1 Descripción: Esta asignatura permitir entregar a los alumnos elementos básicos de probabilidades, de variables aleatorias, de estadística descriptiva, de regresión lineal, de series cronológicas y de números índices.

2.2 Objetivos: Se desea que el alumno sea capaz de:

- 2.2.1** Conocer, comprender y aplicar las técnicas de la estadística descriptiva.
- 2.2.2** Conocer, comprender y aplicar los elementos básicos de la teoría de probabilidades, de variables aleatorias discretas y continuas y, de las funciones de distribución de probabilidades más conocidas.
- 2.2.3** Adquirir destreza para predecir e interpretar estadísticamente el comportamiento de fenómenos explicados por una relación funcional entre dos variables y sus generalizaciones.
- 2.2.4** Conocer, comprender y aplicar los conceptos básicos de las series cronológicas y de números índices como asimismo sus aplicaciones a problemas concretos de gestión empresarial.
- 2.2.5** Emplear el Software estadístico existente en lo que se refiere a estadística descriptiva y regresión lineal.

- Distribución de variables aleatorias.

UNIDAD 04: REGRESION LINEAL SIMPLE (08 HRS)

- Relación funcional entre variables.
- Ajuste de curvas por el método de mínimos cuadrados: caso lineal y reducibles a lineal.
- Calidad del ajuste: coeficientes de regresión lineal, de correlación lineal, de determinación.

UNIDAD 05: NUMEROS INDICES (10 HRS)

- Selección del período base.
- Índices simples.
- Índices agregativos simples.
- Ponderación.
- Fórmulas para números índices.

UNIDAD 06: ELEMENTOS DE SERIES CRONOLOGICAS (08 HRS)

- Componentes de las series cronológicas.
- Tendencia.
- Promedios móviles.
- Ajuste de una recta.
- Datos mensuales estimados.
- Extrapolación.
- Adecuación del ajuste.
- Variaciones estacionales.
- Efecto conjunto de tendencia y variaciones estacionales.

5. BIBLIOGRAFIA

- Meyer, Paul : Probabilidades y Aplicaciones Estadísticas, Edit. Fondo Educativo Interamericano. (1992)
- Parzen, Emmanuel : Teoría Moderna de Probabilidades y sus Aplicaciones
- Walpole, Ronald : Probabilidad y Estadística para Ingenieros, Editorial Interamericana(1986)
- Zuwailif F. : Estadística General Aplicada, Fondo Educativo Interamericano.
- De Groot, M. : Probabilidad y Estadística, Addison-Wesley Iberoamerican (1988)
- Mendenhall, Scheaffer, Wackerly: Estadística Matemática con Aplicaciones, Grupo Editorial Iberoamericana (1986)
- Peña, Daniel : Estadística Modelos y Métodos, Vol.1. Alianza Editorial (1989)
- Weinberg, S./Goldberg, K. : Estadística Básica para las Ciencias Sociales, Interamericana (1982)