



## PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE Y NOMBRE: IES 113 – ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA  
DURACION: 1 SEMESTRE  
HORAS SEM: 4,5 HRS  
PROFESOR:  
VIGENTE DESDE: 2008

### 1. DESCRIPCION

En esta asignatura se dan elementos básicos de la Estadística Descriptiva: tabulación, estadísticas descriptivas, regresión, correlación y números de índices. Además, se presentan los gráficos respectivos.

### 2. OBJETIVOS

- a. Analizar los conceptos de la Estadística Descriptiva,
- b. Presentar y aplicar los métodos más importantes, analíticos y gráficos, de Estadística Descriptiva.

### 3. CONTENIDOS

#### UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN

1. Definición de Estadística, su objetivo y utilidad.
2. Conceptos de población, muestra, variables, datos, escalas de medición..

#### UNIDAD 2: ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

1. Tablas de frecuencia. Interpretación de valores.
2. Gráficos: histograma, ojiva. Interpretación.
3. Otros gráficos: líneas, sectores etc.
4. Uso de Excel para tabular y graficar datos.

#### UNIDAD 4: MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL

1. Estadísticas de posición. media aritmética, mediana, moda, etc.. Definición, propiedades, cálculo, interpretación. Uso de calculadora.
2. Estadísticas de dispersión: varianza, desviación estándar, coeficiente de variación. Definición, propiedades, cálculo, interpretación. Uso de calculadora.
3. Estadísticas de simetría: coeficiente de Pearson y de Bowley. Definición, propiedades, cálculo, interpretación.
4. Estadísticas de apuntamiento: Coeficiente de Pearson, interpretación.
5. Uso de Excel para calcular estadísticas básicas.

#### UNIDAD 5: REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

1. Concepto de correlación y regresión.
2. Coeficiente de Correlación de Pearson: concepto, definición, propiedades y cálculo. Uso de la calculadora y Excel.
3. Regresión lineal: estimación de parámetros. Gráfico. Interpretación y uso. Uso de la calculadora y Excel para estimar y graficar recta de ajuste.
4. Uso de Excel para estimar otros modelos de ajuste.



#### UNIDAD 6: NUMEROS, INDICES Y TASAS

1. Tasas. Concepto. Ejemplos de definición y usos de las tasas. Tasas demográficas de uso frecuente: Natalidad, mortalidad.
2. Números Indices. Concepto. Indices simples y agregativos.
3. Indices de Precios: Laspeyres, Paasche y Fisher.
4. Indice de precios al consumidor. Significado, construcción, usos.

#### 4. EVALUACION

Se realizaran dos pruebas acumulativas, con ponderación 45% cada una.  
Se realizarán talleres cuyo promedio tendrá ponderación 10%

#### 5. BIBLIOGRAFIA

##### Texto del curso:

CARO M., Alberto (2008) **Estadística 1**. Apuntes del curso (no publicados).Departamento de Estadística, Univ. de Valparaíso.

##### Bibliografía complementaria:

BHATTACHARYYA G. and JONSON R. (1977) **Statistical concepts and method**. New York: Wiley.

MONTGOMERY, Douglas C. y RUNGER, George C. (1996) **Probabilidad y Estadística aplicadas a la Ingeniería**. México: McGraw-Hill Interamericana.

PEREZ, César (2002) **Estadística Aplicada a través de Excel**. Madrid: Pearson Educación, S. A.

Mar. 08