



**Asignatura: Estadística de Negocios**

**Código: 5130077**

### **1. DATOS GENERALES**

DEPARTAMENTO : Gestión Empresarial  
ESCUELA PROFESIONAL : Administración Privada  
ESPECIALIDAD : Marketing  
NOMBRE DE LA CARRERA : Administración con mención en  
Marketing  
CICLO DE ESTUDIOS : IV  
CREDITOS : 03  
AREA DE LA ASIGNATURA : Administración  
CONDICIÓN : Obligatoria  
PRE-REQUISITOS : Estadística  
HORA DE CLASE SEMANAL : 04  
HORAS DE CLASE TOTAL : 160  
PROFESORES RESPONSABLES: Lic. Felix Leyton Sanchez  
AÑO LECTIVO ACADEMICO : 2008-II

### **2. SUMILLA**

\* Números índices \* Muestreo y distribuciones muestrales \* De medias, de diferencia de medias \* teorema del límite central \* Distribuciones: Normal, CHI-cuadrado, F de Fisher, T-students \* Aplicación de la estadística en la Administración con mención en Marketing \* Estimación interválica \* Prueba de Hipótesis \* Estadística no paramétrica, regresión y correlación lineal y no lineal.

### **3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVOS GENERALES**

- Al finalizar el curso el alumno deberá manejar los números índices para evaluar una variable.
- Deberá aplicar correctamente métodos y técnicas de estimación de parámetros que le permitan obtener estimaciones confiables sobre una o más características poblacionales.
- Estará en condiciones de plantear y probar hipótesis que conduzca a una acertada toma de decisión.

### **4. APOORTE DE LA ASIGNATURA AL PERFIL PROFESIONAL**

La Estadística la va a servir al profesional en ciencias administrativas con mención en marketing, realizar un buen trabajo en las empresas estatales o privadas, realizando los planteamientos cuantitativos adecuados para una buena toma de decisión.

## 5. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD	DENOMINACIÓN	Nº DE HORAS
Nº 1	Teoría de probabilidad	4
Nº 2	Números Índices	12
Nº 3	Muestreo y Distribuciones muestrales	08
Nº 4	Estimación puntual e interválica	12
Nº 5	Prueba de hipótesis	14
Nº 6	Regresión y correlación lineal y no lineal	08
	<b>EXAMEN PARCIAL</b>	02
	<b>EXAMEN FINAL, SUSTITUTORIO, APLAZADOS</b>	08
	<b>TOTAL HORAS</b>	70 HORAS

## 6. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

### PRIMERA SEMANA

#### Teoría de Probabilidades

##### Primera sesión

Probabilidad. Probabilidad, Probabilidad total, teorema de Bayes, Función de Probabilidad.

##### Objetivos Específicos

- Manejar los diferentes teoremas de probabilidades, en casos reales

##### Bibliografía

Probabilidad e inferencia estadística: Rufino Moya Calderón

##### Actividad

Práctica dirigida, con intervención del estudiante.

##### Segunda Sesión

Distribución binomial, POISSON, Hipergeométrica

##### Objetivos Específicos

Hacer uso adecuado de los modelos discretos de probabilidad.

##### Bibliografía

Probabilidad e inferencia estadística: Rufino Moya Calderón

##### Actividad

Práctica dirigida

### SEGUNDA SEMANA

#### Números Índices

##### Primera sesión

- Números índices simples
- Números índices ponderados

##### Objetivos Específicos

- Construir números índices

##### Bibliografía

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

##### Actividad

Participación de los alumnos en la construcción de los números índices.

##### Segunda Sesión

Índice de Precios al consumidor

##### Objetivos Específicos

Conocimiento del comportamiento mensual de los precios.

**Bibliografía**

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

**Actividad**

Construcción de índices de precios

**TERCERA SEMANA**

**Números Índices**

**Primera sesión**

Índice de QUANTUN y de valor unitario.

**Objetivos Específicos**

- Conocer el índice que centraliza a nivel del comercio internacional

**Bibliografía**

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

**Actividad**

Problemas desarrollados.

**Segunda Sesión**

Índice de cantidad.

**Objetivos Específicos**

Expresar la variación en las cantidades de un producto o conjunto de productos en dos momentos en el tiempo.

**Bibliografía**

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

**Actividad**

Construcción de índice de cantidad.

**CUARTA SEMANA**

**Muestreo y Distribuciones muestrales**

**Primera sesión**

Distribución normal y sus aplicaciones.

**Objetivos Específicos**

- Conocer las bondades de la distribución normal.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad:**

Aplicación de la distribución normal a casos prácticos

**Segunda Sesión**

Distribuciones muestrales, teorema límite central.

**Objetivos Específicos**

Conocer que el trabajo muestral tiene resultado igual o muy cercano al trabajo poblacional.

**Bibliografía**

Estadística para negocio: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad**

Problemas de aplicación

**QUINTA SEMANA**

**Distribución en muestras pequeñas (Dist. Continua)**

**Primera sesión**

Distribución CHI-cuadrado

**Objetivos Específicos**

- Conocer las bondades de esta distribución.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad**

Manejo de tablas de probabilidades.

**Segunda Sesión**

Distribución F de Fisher

**Objetivos Específicos**

Conocer las bondades de esta distribución.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad**

Manejo de tablas de probabilidades

**SEXTA SEMANA****Distribuciones en muestras pequeñas****Primera sesión**

Distribución T- students

**Objetivos Específicos**

- Conocer las bondades de esta distribución.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad**

Manejo de tablas de probabilidades.

**Segunda Sesión**

Recapitulación y aplicación de la estadística a su formación profesional.

**Objetivos Específicos**

Conocer casos prácticos de aplicación estadística

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

Estadística para negocio: CRAMER

**Actividad**

Trabajo de aplicación a la especialidad.

**SEPTIMA SEMANA****Estimación de parámetros****Primera sesión**

Estimación puntual \* Método de máxima verosimilitud

**Objetivos Específicos**

- Determinar un parámetro poblacional.

**Bibliografía**

Estadística aplicada: Manuel Córdova Zamora

**Actividad:**

Problemas de aplicación.

**Segunda Sesión**

Estimación interválica

**Objetivos Específicos**

Determinar el parámetro poblacional comprendido en un intervalo.

**Bibliografía**

Estadística Aplicada: Manuel Córdova Zamora

**Actividad**

Problemas de aplicación

## **OCTAVA SEMANA**

### **Estimación Interválica**

#### **Primera sesión**

Intervalo de confianza para la media poblacional, diferencia de medias

#### **Objetivos Específicos**

- Determinar la media poblacional y la diferencia de medias de dos poblaciones aplicando el intervalo de confianza.

#### **Actividad**

Problemas de aplicación.

#### **Segunda Sesión**

EXAMEN PARCIAL

## **NOVENA SEMANA**

### **Estimación interválica**

#### **Primera sesión**

Intervalo de confianza para proporciones

#### **Objetivos Específicos**

- Determinar la proporción poblacional mediante intervalos de confianza.

#### **Bibliografía**

Estadística aplicada: Manuel Cordova Zamora

#### **Actividad**

Problemas de aplicación.

#### **Segunda Sesión**

Intervalo de confianza para la varianza poblacional

#### **Objetivos Específicos**

Hallar la varianza poblacional mediante los intervalos de confianza.

#### **Actividad**

Problemas de aplicación.

## **DECIMA SEMANA**

### **Prueba de hipótesis**

#### **Primera sesión**

Definición de prueba de hipótesis, tipo de error, hipótesis nula y alternativa.

#### **Objetivos Específicos**

- Conocer la importancia de las hipótesis estadísticas para los trabajos de investigación.

#### **Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

#### **Actividad**

Problemas de aplicación.

#### **Segunda Sesión**

Procedimientos para realizar una prueba de hipótesis.

#### **Objetivos Específicos**

Conocer los pasos a seguir para realizar una prueba de hipótesis.

#### **Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

#### **Actividad**

Problemas de aplicación.

## **DECIMA PRIMERA SEMANA**

### **Prueba de Hipótesis**

#### **Primera sesión**

Prueba de hipótesis para la media poblacional y diferencia de medias poblacionales.

**Objetivos Específicos**

- Conocer las formas de realizar la prueba de hipótesis para la media poblacional y las diferencias de medias poblacionales.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad:**

Problemas de aplicación.

**Segunda Sesión**

Prueba de hipótesis para la proporción poblacional.

**Objetivos Específicos**

Conocer el procedimiento para realizar una prueba de hipótesis para la proporción poblacional.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad**

Problemas de aplicación.

**DECIMA SEGUNDA SEMANA**

**Prueba de hipótesis**

**Primera sesión**

Prueba de hipótesis para la varianza poblacional

**Objetivos Específicos**

- Conocer la forma de realizar una prueba de hipótesis para la varianza poblacional.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad**

Problemas de aplicación habilidades.

**Segunda Sesión**

Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones.

**Objetivos Específicos**

Conocer los procedimientos de una prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones.

**Bibliografía**

Estadística para negocios: ALLEN L. WEBSTER

**Actividad**

Problemas de aplicación.

**DECIMA TERCERA SEMANA**

**Estadística no paramétrica**

**Primera sesión**

Prueba de bondad de ajuste. La prueba CHI-cuadrado.

**Objetivos Específicos**

- Aplicar esta prueba en aquellos pasos en que el experimento ofrece dos resultados posibles.

**Bibliografía**

Estadística y muestreo: Ciro Martinez Bencardino

**Actividad**

Problemas de aplicación.

**Segunda Sesión**

Prueba de hipótesis para la homogeneidad y dependencia de sucesos.

**Objetivos Específicos**

Determinar si dos o más muestras aleatorias provienen de la misma población o poblaciones diferentes.

**Bibliografía**

Estadística y muestreo: Ciro Martinez Bencardino

**Actividad**

Problemas de aplicación.

**DECIMA CUARTA SEMANA****Regresión y correlación lineal y no lineal****Primera sesión**

Definición de regresión \* Métodos de los mínimos cuadrados \* Definición de correlación y formular para determinarla.

**Objetivos Específicos**

- Conocer el uso de la regresión y correlación lineal y no lineal.

**Bibliografía**

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

**Actividad**

Ejemplos de aplicación de regresión y correlación.

**Segunda Sesión**

Regresión y correlación lineal.

**Objetivos Específicos**

Interpretar y analizar resultados sobre regresión y correlación lineal.

**Bibliografía**

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

**Actividad**

Problemas de aplicación.

**DECIMA QUINTA SEMANA****Regresión y correlación no lineal****Primera sesión**

Regresión parabólica o de segundo grado.

**Objetivos Específicos**

- Interpretar y analizar resultados sobre regresión y correlación parabólica o de segundo grado.

**Bibliografía**

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

**Actividad**

Problemas de aplicación.

**Segunda Sesión**

Regresión exponencial

**Objetivos Específicos**

Interpretar y analizar resultados sobre regresión exponencial.

**Bibliografía**

Estadística elemental: Roberto Avila Acosta

**Actividad**

Problemas de aplicación.

**DECIMA SEXTA SEMANA****Primera sesión**

EXAMEN FINAL

**Segunda sesión**

EXAMEN SUSTITUTORIO  
DECIMA SEPTIMA SEMANA

**Primera sesión**

EXAMEN DE APLAZADOS

**Segunda sesión**

ENTREGA DE NOTAS

**7. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**

**Métodos**

- Sesiones teóricas a cargo del profesor del curso
- Sesiones prácticas a cargo del profesor del curso.

**Técnicas**

- Investigación por parte de los alumnos
- Manejo del programa SPSS

**Medios Didácticos**

- Investigación por parte de los alumnos de bibliografía del curso
- Desarrollar de las guías de práctica por parte de los alumnos con el asesoramiento del profesor del curso.

**8. EVALUACIÓN**

**Técnicas**

- Intervención de los alumnos en clase
- Tareas académicas

**Instrumentos**

- Multimedia para sus exposiciones
- Prácticas calificadas

**Criterios**

- Exámenes de evaluaciones
- Examen parcial, final y sustitutorio

**Aspectos**

- Asistencia permanente a clase
- Cumplimiento con las tareas encomendadas.

**9. BIBLIOGRAFIA**

- AVILA ACOSTA, Roberto : Estadística elemental: Estudios y Ediciones RA-  
Lima – Perú
- CORDOVA ZAMORA, Manuel : Estadística Aplicada: Editorial MOSHERA  
S.R.L. – Lima – Perú
- MARTINEZ BENCARDINO : Estadística y muestreo: 11ava edición – Bogotá –  
2003.
- L. WEBSTER, ALLEN : Estadística para negocios
- CRAMER : Estadística para Negocios