



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MARKETING

#### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADISTICA III PARA IMK

**Código:** FAD0230

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2018 a Febrero-2019

**Profesor:** FREIRE CRUZ MANUEL R

**Correo electrónico** mafreire@uazuay.edu.ec

#### Prerrequisitos:

Código: FAD0010 Materia: ESTADÍSTICA II PARA ADM Y CSU

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

El dominio de las herramientas que proporciona la Estadística le permitirá al Ingeniero de Marketing, conocer el comportamiento de las empresas a nivel local y nacional. Constituye un apoyo para conocer el sistema socioeconómico a base del estudio de variables económicas relacionadas con las fuerzas productivas de un país.

El silabo propuesto espera desarrollar los elementos básicos de Estadística Inferencial, respecto a probar hipótesis, así como regresión y correlación lineal y números índices. El uso de la Estadística en los procesos investigativos en áreas relacionadas con la carrera permite obtener información científica válida para la toma de decisiones.

Los resultados de aprendizaje de la asignatura, están orientados al uso de técnicas estadísticas para el análisis e interpretación de datos experimentales y su aplicación en el desarrollo de investigaciones en mercadeo.

#### 3. Contenidos

<b>1</b>	<b>PRUEBA DE HIPÓTESIS DE DOS MUESTRAS</b>
1.1	Introducción (2 horas)
1.2	Prueba de hipótesis de dos muestras independientes: con desviaciones estándar desconocidas (2 horas)
1.3	Prueba de hipótesis de proporciones de dos muestras (2 horas)
1.4	Medias poblacionales con desviaciones estándar desiguales (1 horas)
1.5	Prueba de hipótesis de dos muestras dependientes (2 horas)
1.6	Comparación de muestras dependientes e independientes (1 horas)
1.7	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso (2 horas)
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS DE VARIANZA</b>
2.1	Introducción (0 horas)
2.2	Comparación de dos varianzas poblacionales: Distribución F (2 horas)
2.3	ANOVA (Análisis de varianza): Suposiciones, Prueba ANOVA (1 horas)
2.4	Inferencia sobre pares de medias de tratamiento. (1 horas)
2.5	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso (2 horas)
<b>3</b>	<b>ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE</b>
3.1	Introducción (2 horas)
3.2	Análisis de regresión múltiple (1 horas)
3.3	Evaluación de una ecuación de regresión múltiple (1 horas)
3.4	Inferencia en la regresión lineal múltiple (1 horas)
3.5	Evaluación de las suposiciones de la regresión múltiple (1 horas)
3.6	Variables independientes cualitativas (2 horas)
3.7	Modelos de regresión con interacción (1 horas)

3.8	Regresión por pasos (1 horas)
3.9	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso (2 horas)
<b>4</b>	<b>SERIES DE TIEMPO Y PROYECCIÓN</b>
4.1	Introducción (0 horas)
4.2	Componentes de una serie de tiempo: Secular, Cíclica, Estacional, Irregular (1 horas)
4.3	Promedio: Movil, Ponderado (2 horas)
4.4	Tendencia lineal: Método de los mínimos cuadrados (1 horas)
4.5	Tendencias no lineales (2 horas)
4.6	Variación estacional (2 horas)
4.7	Datos desestacionalizados (2 horas)
4.8	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso (2 horas)
<b>5</b>	<b>MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS: PRUEBAS DE NIVEL NOMINAL</b>
5.1	Introducción (0 horas)
5.2	Probar una hipótesis de una proporción de una población (2 horas)
5.3	Prueba de proporciones de dos muestras (1 horas)
5.4	Prueba de bondad de ajuste: Frecuencias Observadas y Esperadas (2 horas)
5.5	Prueba de hipótesis de que la distribución es normal (2 horas)
5.6	Análisis de tablas de contingencia (1 horas)
5.7	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso (2 horas)
<b>6</b>	<b>DISTRIBUCIONES DISCRETAS DE PROBABILIDAD</b>
6.1	Introducción (0 horas)
6.2	Prueba de los signos (1 horas)
6.3	Uso de la aproximación normal a la binomial (1 horas)
6.4	Prueba de hipótesis acerca de una mediana (2 horas)
6.5	Prueba de signos de Wilcoxon para muestras dependientes (2 horas)
6.6	Prueba de signos de Wilcoxon para muestras independientes (1 horas)
6.7	Prueba de Kruskal-Wallis análisis de la varianza ppor rangos (2 horas)
6.8	Correlación por orden de rango (1 horas)
6.9	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso (2 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>aq. Desarrollar adecuadamente los Modelos Estadístico Cuantitativos.</b>	
-Usar datos históricos para predecir el comportamiento de una variable en el futuro. Aplicar diferentes métodos de cálculo para analizar la información disponible y tomar la mejor decisión	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
<b>ar. Estimular la capacidad de análisis y resolución de problemas.</b>	
-Determinar la ecuación de correlación múltiple y usarla para predecir la variable dependiente. Usar la pruebas no paramétricas para datos de los cuales se desconoce su distribución o cuando las mediciones no son exactas	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

#### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	CAPÍTULOS 1,2	ANÁLISIS DE VARIANZA, PRUEBA DE HIPÓTESIS DE DOS MUESTRAS	APORTE 1	2	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	CAPÍTULOS 1,2	ANÁLISIS DE VARIANZA, PRUEBA DE HIPÓTESIS DE DOS MUESTRAS	APORTE 1	8	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Trabajos prácticos - productos	CAPÍTULOS 3,4	ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE, SERIES DE TIEMPO Y PROYECCIÓN	APORTE 2	2	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)
Evaluación escrita	CAPÍTULOS 3,4	ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE, SERIES DE TIEMPO Y PROYECCIÓN	APORTE 2	8	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	CAPITULOS 5,6	DISTRIBUCIONES DISCRETAS DE PROBABILIDAD, MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS: PRUEBAS DE NIVEL NOMINAL	APORTE 3	2	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	CAPÍTULOS 5,6	DISTRIBUCIONES DISCRETAS DE PROBABILIDAD, MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS: PRUEBAS DE NIVEL NOMINAL	APORTE 3	8	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	TODOS LOS CAPÍTULOS	ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE, ANÁLISIS DE VARIANZA, DISTRIBUCIONES DISCRETAS DE PROBABILIDAD, MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS: PRUEBAS DE NIVEL NOMINAL, PRUEBA DE HIPÓTESIS DE DOS MUESTRAS, SERIES DE TIEMPO Y PROYECCIÓN	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	TODOS LOS CAPÍTULOS	ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE, ANÁLISIS DE VARIANZA, DISTRIBUCIONES DISCRETAS DE PROBABILIDAD, MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS: PRUEBAS DE NIVEL NOMINAL, PRUEBA DE HIPÓTESIS DE DOS MUESTRAS, SERIES DE TIEMPO Y PROYECCIÓN	SUPLETORIO	20	Semana: 21 ( al )

### Metodología

La metodología a seguir comprende varias didácticas: 1. Clase magistral 2. Trabajos / Investigación individual 3. Un trabajo/investigación aplicado y colaborativo que se desarrollarán durante todo el semestre

### Criterios de Evaluación

La evaluación se realizará en forma congruente con las evidencias de aprendizaje: 1. Exámenes escritos para la evaluación de la teoría /conceptos con ejercicios de aplicación 2. Trabajos / Investigaciones sobre temas relevantes para fortalecer los conocimientos y aplicación de la materia

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN	McGrawHill	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2015	13:9786071513038
LEVIN, RICHARD I. Y RUBIN,	Pearson Prentice Hall	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2010	NO INDICA
LIND,MARCHAL, WILLIAN G; WATHEN.	McGraw - Hill	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2012	978-6-07-150742-6

#### Web

Autor	Título	URL
Inec	Inec	<a href="http://www.inec.gob.ec/home/">http://www.inec.gob.ec/home/</a>
Eduardo, B.	E-Libro	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?">http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?</a>
INEC	INEC	<a href="http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nuevo_inec/index.html">http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nuevo_inec/index.html</a>
Ebrary	Ebrary	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail">http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail</a>

#### Software

Autor	Título	URL	Versión
W. Chan Kim y Renee Mauborgne	La Estrategia del Oceano Azul	<a href="http://www.sparknotes.com">www.sparknotes.com</a>	
No Indica	No Indica	NO INDICA	NO INDICA

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Web

---

Software

Autor	Título	URL	Versión
IBM SPSS	SPSS		24
OFFICE	EXCEL, WORD, POWER POINT		10

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/09/2018**

Estado: **Aprobado**