



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**1. Datos generales**

**Materia:** ESTADÍSTICA II  
**Código:** FAM0008  
**Paralelo:** G  
**Periodo :** Marzo-2021 a Julio-2021  
**Profesor:** ROSALES MEDINA MARÍA FERNANDA  
**Correo electrónico:** mrosales@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 2

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	32	16	16	96

**Prerrequisitos:**

Código: FAM0003 Materia: ESTADÍSTICA I

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

El estudiante al finalizar el ciclo estará en capacidad de: • Utilizar el muestreo y la inferencia estadística como herramienta para obtener información de una población objetivo, a partir de una muestra. • Hacer pruebas de hipótesis aplicadas a la gestión empresarial y económica. • Analizar las correlaciones y regresiones en un análisis Bivariados de datos. • Identificar los métodos construcción de los Índices, la utilización y aplicación específica de ellos.

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Análisis macro y micro económico, Econometría, Investigación de Mercados, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Crecimiento Económico y otras que requieran análisis cuantitativos.

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Investigación de Mercados, Investigación Cuantitativa de Mercados, Segmentación de Mercados, Análisis Financiero, Modelos de Marketing y otras que requieran análisis cuantitativos.

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Investigación de Mercados, Proyectos, Gerencia de Calidad, Auditoría Administrativa y Financiera y otras que requieran análisis cuantitativos.

Estadística II es la materia que permite el acceso aplicado a la Estadística Inferencial; esto es, a los métodos estadísticos que se utilizan frecuentemente en el campo público como privado en los estudios empresariales o económicos, que requieren el análisis de grandes volúmenes de datos cualitativos y cuantitativos, pero que por motivos de costo y tiempo se realizan a partir del muestreo. El conocimiento de los fundamentos de Estadística II permitirá a los tomadores de decisiones o a sus técnicos/asesores la utilización, evaluación o validación objetiva de los métodos estadísticos utilizados en los estudios cuantitativos.

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Investigación de Mercados, Proyectos, Gerencia de Calidad, Auditoría Administrativa y Financiera y otras que requieran análisis cuantitativos.

**3. Objetivos de Desarrollo Sostenible**

**4. Contenidos**

1.1	Revisión de las distribución binomial y normal
2.1	¿Qué es el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz?
2.2	Cómo se calcula el coeficiente de Gini
3.1	Introducción
3.2	Métodos de muestreo

3.3	Error de muestreo
3.4	Distribución muestral de la media
3.5	Teorema del Límite Central
3.6	Uso de la distribución muestral de la media
4.1	Introducción
4.2	Estimadores puntuales e intervalos de confianza de una media
4.3	Intervalo de confianza de una media poblacional
4.4	Intervalo de confianza de una proporción
4.5	Elección del tamaño adecuado de una muestra
4.6	Factor de corrección de una población finita
5.1	Introducción
5.2	¿Qué es una hipótesis?
5.3	¿Qué es la prueba de hipótesis?
5.4	Procedimiento de cinco pasos para probar una hipótesis
5.5	Pruebas de significancia de una y dos colas
5.6	Prueba de la media poblacional: Se conoce la desviación estándar poblacional.
5.7	Valor "P" en la prueba de hipótesis
5.8	Prueba de la media poblacional: Se desconoce la desviación estándar poblacional
5.9	Pruebas relacionadas con proporciones
5.10	Error tipo II
6.1	Introducción
6.2	Prueba de hipótesis de dos muestras: muestras independientes
6.3	Prueba de proporciones de dos muestras
6.4	Comparación de medias poblacionales con: desviaciones estándares desconocidas
6.5	Pruebas de hipótesis de dos muestras dependientes
6.6	Comparación de muestras dependientes e independientes
7.1	Introducción
7.2	¿Qué es el análisis de correlación
7.3	Coefficiente de correlación
7.4	Prueba de importancia del coeficiente de correlación
7.5	Análisis de regresión
7.6	Probar la significancia de la pendiente
7.7	Evaluación de la capacidad predictora de una ecuación de regresión
7.8	Estimación e intervalos de predicción
7.9	Transformación de datos
8.1	Introducción
8.2	Números índice simples
8.3	¿Por qué convertir datos en índices?
8.4	Elaboración de números índice

8.5	Índices no ponderados
8.6	Índices ponderados
8.7	Índices de valores
8.8	Índices para propósitos especiales
8.9	Índices de precios al consumidor
8.10	Cambio de base

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

**ak. Organizar estadísticamente la información de la empresa.**

-• Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial • Resuelve problemas aplicados a la economía • Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
---	--

**CE1. Responde científicamente a preguntas de investigación a través del uso de herramientas metodológicas**

-Utilizar los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial • Resolver problemas aplicados a la gestión de Marketing • Utilizar programas básicos de procesamiento de datos	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
---	--

**s. Aplica los conceptos y herramientas de gestión contable, financiera y legal.**

-• Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial • Resuelve problemas aplicados a la economía • Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	-Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
---	--

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	reactivos teóricos y prácticos	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Números Índices, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 16 (28-JUN-21 al 03-JUL-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	trabajos en casa	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Números Índices, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 16 (28-JUN-21 al 03-JUL-21)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	trabajo practico en casa	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Números Índices, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)
Reactivos	reactivos de evaluación	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Números Índices, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Resolución de ejercicios, casos y otros	trabajo practico en casa	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Números Índices, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)
Reactivos	evaluación final en linea por medio de reactivos	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Números Índices, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)

## Metodología

Descripción	Tipo horas
Trabajos prácticos en casa se calificará los trabajos subidos en la plataforma virtual de la materia.	Autónomo
Clases virtuales Lecciones teóricas tipo reactivo lecciones prácticas con hoja de respuesta trabajos en clases	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
se calificará la realización de los trabajos subidos en la plataforma virtual de la materia. Ejercicios realizados en su totalidad y con respuestas correctas Respuestas a las preguntas o la elaboración de informes	Autónomo
las lecciones tendrán un componente teórico en el que se puntuará la respuesta correcta y en el practico la resolución y respuesta correcta de cada ejercicio.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LEVIN, RICHARD I. YRUBIN	Pearson Prentice Hall	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2010	970-26-0497-4
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN	Pearson	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2015	13:9786071513038
PAUL NEWBOLD, WILLIAM L. CARLSON, BETTY M. THORNE	Pearson	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2013	9788415552208
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN	McGrawHill	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2012	978-6-07-150742-6

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

Autor	Título	Url
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC	INEC	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/</a>
INEC	Ecuador en cifras	<a href="http://www.ecuadorencifras.bob.ec">www.ecuadorencifras.bob.ec</a>
Banco Central del Ecuador	Banco central del Ecuador	<a href="http://www.bce.fin.ec">www.bce.fin.ec</a>
Banco Central del Ecuador	Banco Central del Ecuador	<a href="https://www.bce.fin.ec/">https://www.bce.fin.ec/</a>
Banco Mundial	Banco Mundial	<a href="https://www.bancomundial.org/es/home">https://www.bancomundial.org/es/home</a>
Superintendencia de Compañías Valores Y seguros	Superintendencia de Compañías Valores Y seguros	<a href="https://www.supercias.gob.ec/portalscv/s/">https://www.supercias.gob.ec/portalscv/s/</a>

## Software

Autor	Título	Url	Versión
RStudio	RStudio		4.0.3
IBM SPSS	SPSS		22
microsoft	Excel		2010

## Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **10/03/2021**

Estado: **Aprobado**