



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

### 1. Datos

**Materia:** ESTADÍSTICA II  
**Código:** FAM0008  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Marzo-2021 a Julio-2021  
**Profesor:** FREIRE PESANTEZ ANDREA ISABEL  
**Correo electrónico:** afreire@uazuay.edu.ec  
**Prerrequisitos:**

Código: FAM0003 Materia: ESTADÍSTICA I

**Nivel:** 2

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
32	32	16	16	96	5

### 2. Descripción y objetivos de la materia

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/asosores la utilización, evaluación o validación objetiva de los métodos estadísticos utilizados en los estudios cuantitativos.

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: Investigación de Mercados, Proyectos, Gerencia de Calidad, Auditoría Administrativa y Financiera y otras que requieran análisis cuantitativos.

### 3. Contenidos

1	<b>Distribuciones de Probabilidad</b>
1.1	Revisión de las distribución binomial y normal (4 horas)
2	<b>Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini</b>
2.1	¿Qué es el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz? (2 horas)
2.2	Cómo se calcula el coeficiente de Gini (1 horas)
3	<b>Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite</b>

3.1	Introducción (1 horas)
3.2	Métodos de muestreo (2 horas)
3.3	Error de muestreo (1 horas)
3.4	Distribución muestral de la media (2 horas)
3.5	Teorema del Límite Central (1 horas)
3.6	Uso de la distribución muestral de la media (1 horas)
<b>4</b>	<b>Estimación e intervalos de confianza</b>
4.1	Introducción (1 horas)
4.2	Estimadores puntuales e intervalos de confianza de una media (2 horas)
4.3	Intervalo de confianza de una media poblacional (1 horas)
4.4	Intervalo de confianza de una proporción (1 horas)
4.5	Elección del tamaño adecuado de una muestra (2 horas)
4.6	Factor de corrección de una población finita (1 horas)
<b>5</b>	<b>Prueba de hipótesis de una muestra</b>
5.1	Introducción (1 horas)
5.2	¿Qué es una hipótesis? (1 horas)
5.3	¿Qué es la prueba de hipótesis? (1 horas)
5.4	Procedimiento de cinco pasos para probar una hipótesis (2 horas)
5.5	Pruebas de significancia de una y dos colas (1 horas)
5.6	Prueba de la media poblacional: Se conoce la desviación estándar poblacional. (1 horas)
5.7	Valor "P" en la prueba de hipótesis (2 horas)
5.8	Prueba de la media poblacional: Se desconoce la desviación estándar poblacional (1 horas)
5.9	Pruebas relacionadas con proporciones (1 horas)
5.10	Error tipo II (1 horas)
<b>6</b>	<b>Prueba de Hipótesis de dos muestras</b>
6.1	Introducción (1 horas)
6.2	Prueba de hipótesis de dos muestras: muestras independientes (1 horas)
6.3	Prueba de proporciones de dos muestras (1 horas)
6.4	Comparación de medias poblacionales con: desviaciones estándares desconocidas (2 horas)
6.5	Pruebas de hipótesis de dos muestras dependientes (1 horas)
6.6	Comparación de muestras dependientes e independientes (2 horas)
<b>7</b>	<b>Regresión lineal y correlación</b>
7.1	Introducción (1 horas)
7.2	¿Qué es el análisis de correlación (1 horas)
7.3	Coefficiente de correlación (1 horas)
7.4	Prueba de importancia del coeficiente de correlación (1 horas)
7.5	Análisis de regresión (2 horas)
7.6	Probar la significancia de la pendiente (1 horas)
7.7	Evaluación de la capacidad predictora de una ecuación de regresión (2 horas)
7.8	Estimación e intervalos de predicción (1 horas)
7.9	Transformación de datos (1 horas)
<b>8</b>	<b>Números Índices</b>
8.1	Introducción (1 horas)
8.2	Números índice simples (1 horas)
8.3	¿Por qué convertir datos en índices? (1 horas)
8.4	Elaboración de números índice (1 horas)
8.5	Índices no ponderados (1 horas)
8.6	Índices ponderados (1 horas)

8.7	Índices de valores (1 horas)
8.8	Índices para propósitos especiales (1 horas)
8.9	Índices de precios al consumidor (1 horas)
8.10	Cambio de base (1 horas)

#### 4. 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	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	--

##### ak. Utiliza los programas computacionales como herramienta indispensable en la ejecución de su trabajo

-• 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	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	--

##### as. Investiga con seriedad la realidad socioeconómica de los países, utilizando con solvencia métodos cuantitativos y modelos econométricos.

-Resuelve problemas aplicados a la economía	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

##### 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 aplicados a la gestión de Marketing • Resolver problemas • Utilizar programas básicos de procesamiento de datos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	--

##### 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	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	--

##### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Se tomarán 3 evaluaciones sobre 10 puntos en el transcurso del ciclo y posteriormente se obtendrá un promedio.	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	10	Semana: 12 (31-MAY-21 al 05-JUN-21)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	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: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Se tomará un examen práctico y con resolución en software de ser posible.	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confi	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		anza, 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			
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	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: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Se tomará un examen práctico y con resolución en software de ser posible.	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: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

## Metodología

## Criterios de Evaluación

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

#### Web

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft Excel	Excel		2010

### Bibliografía de apoyo

#### 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	McGrawHill	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2012	978-6-07-150742-6

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
WATHEN				

#### Web

Autor	Título	Url
Instituto Nacional de	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	Superintendencia de Compañías Valores Y seguros	<a href="https://www.supercias.gob.ec/portalscvsv/">https://www.supercias.gob.ec/portalscvsv/</a>

#### Software

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

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **09/03/2021**

Estado: **Aprobado**