



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA II  
**Código:** FAM0008  
**Paralelo:** G  
**Periodo :** Marzo-2022 a Agosto-2022  
**Profesor:** PESANTEZ DELGADO MAURICIO FERNANDO  
**Correo electrónico:** mauriciop76@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: Investigación de Mercados, Investigación Cuantitativa de Mercados, Segmentación de Mercados, Análisis Financiero, Modelos de Marketing 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.

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	¿Qué es una distribución de probabilidad?
1.2	Variables aleatorias: Discreta , Continua.
1.3	Media, varianza y desviación estándar de una distribución de probabilidad discreta.
1.4	Distribución de probabilidad binomial
1.5	Distribución de probabilidad de poisson

2.1	La familia de distribuciones de probabilidad normal
2.2	Distribución de probabilidad normal estándar
2.3	Aproximación de la distribución normal a la binomial
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

## 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

-Evaluación escrita  
-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

-Evaluación escrita  
-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

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	8	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Se medirá en cada evaluación la capacidad de razonamiento desarrollada por cada estudiante, incluyendo dentro de este proceso preguntas que permitan identificar en forma clara las destrezas adquiridas dentro del desarrollo de sus procesos lógicos. En el caso de trabajos escritos, sean estos individuales o grupales, se evaluará el desarrollo correcto de los ejercicios enviados con su respectiva interpretación en caso de necesitarlo, se tomará en cuenta la presentación oportuna y puntual de los mismos, además se exigirá en la ejecución una correcta ortografía, redacción, presentación, y el uso correcto de los insumos académicos desarrollados en clase. En el caso no consentido de existir plagio se sancionará de acuerdo a la normativa universitaria vigente. Además, los componentes de aportes estarán sujetos al sistema de evaluación planteado por la Universidad y se apegara a las normas establecidas. Presentación y evaluación de actividades de labor en clase.	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	2	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Evaluación escrita	Prueba	Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE	8	Semana: 10 (24-MAY-22 al 28-MAY-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación y evaluación de actividades de labor en clase.	Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE	2	Semana: 10 (24-MAY-22 al 28-MAY-22)
Evaluación escrita	Prueba	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE	8	Semana: 15 (27-JUN-22 al 02-JUL-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación y evaluación de actividades de labor en clase.	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE	2	Semana: 15 (27-JUN-22 al 02-JUL-22)
Evaluación escrita	Examen final	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta,	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación			
Evaluación escrita	Examen supletorio	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	SUPLETORIO	20	Semana: 19 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante integrará los conocimientos adquiridos en cada sesión de clase, por medio de una revisión minuciosa y planificada de los temas abordados. Además, debe revisar y desarrollar los ejercicios realizados en clase, al igual que aquellos que sean enviados como tareas y trabajos. El desarrollo planificado y constante de todos los componentes teóricos y prácticos garantizarán un aprendizaje significativo en esta asignatura.	Autónomo
Las clases se imparten en forma presencial buscando siempre una permanente interacción entre el/a estudiante y el docente. Se busca hacer una explicación clara y precisa de cada tema abordado, en base a los textos utilizados para el desarrollo de la asignatura, a más del desarrollo de ejercicios tipo que servirán como apoyo al estudiante para su correspondiente consulta y orientación. El proceso de enseñanza aprendizaje sigue un esquema ordenado y planificado apoyado en una secuencia lógica encadenada de contenidos con la finalidad de que la asignatura sea mejor asimilada. El proceso de evaluación contiene algunos indicadores como: evaluaciones escritas, desarrollo de ejercicios en clase y en la pizarra, elaboración de tareas en casa, tanto en forma individual como también grupal, trabajos. Todos estos indicadores alcanzarán una suma máxima de diez puntos por aporte.	Total docencia

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Los trabajos y pruebas estarán apegadas a las normas y reglas que sean previamente ajustadas a la metodología expuesta por el docente y deberán cumplir con todos y cada uno de los criterios establecidos.	Autónomo
Se medirá en cada evaluación la capacidad de razonamiento desarrollada por cada estudiante, incluyendo dentro de este proceso preguntas que permitan identificar en forma clara las destrezas adquiridas dentro del desarrollo de sus procesos lógicos. En el caso de trabajos escritos, sean estos individuales o grupales, se evaluará el desarrollo correcto de los ejercicios enviados con su respectiva interpretación en caso de necesitarlo, se tomará en cuenta la presentación oportuna y puntual de los mismos, además se exigirá en la ejecución una correcta ortografía, redacción, presentación, y el uso correcto de los insumos académicos desarrollados en clase. En el caso no consentido de existir plagio se sancionará de acuerdo a la normativa universitaria vigente. Además, los componentes de aportes estarán sujetos al sistema de evaluación planteado por la Universidad y se apegará a las normas establecidas.	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

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Mendenhall, W. & Sincich, T.	Prentice Hall	Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias	1997	
KAZMIER LEONARD	Mc. Graw Hill	Estadística aplicada a la administración y economía	2006	
William W. Hines y Douglas Montgomery	Compañía Editorial Continental S.A DE C.V. MEXICO	Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración	1996	968-26-1232-2

#### Web

Autor	Título	Url
SIISE	SISTEMA DE INDICADORES SOCIALES DEL ECUADOR	<a href="http://www.siise.gob.ec">www.siise.gob.ec</a>
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC	INEC	<a href="http://www.ecuadorencifras.gob.ec">www.ecuadorencifras.gob.ec</a>
Sistema de indicadores sociales del Ecuador	SIISE	<a href="http://www.siise.gob.ec/siiseweb/">http://www.siise.gob.ec/siiseweb/</a>
Banco Central del Ecuador	BCE	<a href="https://www.bce.fin.ec/">https://www.bce.fin.ec/</a>

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft Excel	Excel		2019
IBM SPSS	IBM SPSS		22

#### Revista

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/03/2022**

Estado: **Aprobado**