

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE MARKETING

### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA I  
**Código:** FAM103  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** TERREROS BRITO CARLOS MANUEL  
**Correo electrónico:** tato@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 1

#### Distribución de horas.

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

#### Prerrequisitos:

Ninguno

### 2. Descripción y objetivos de la materia

La estadística I cubre los fundamentos: de la estadística en general y de la estadística descriptiva; y además, sienta los fundamentos de la probabilidad y de las distribuciones de probabilidad más utilizadas para la estadística inferencial. Estos temas se enfocan desde la perspectiva de la toma de decisiones en la economía y la administración.

En general, los métodos estadísticos, para: la recolección, procesamiento, análisis de datos y toma de decisiones, son herramientas que se requieren en todos los ámbitos de la gestión empresarial, privada o pública.

La estadística es importante para la gestión administrativa y la economía, en general, por cuanto contribuye a la toma de decisiones a partir del análisis de las evidencias empíricas. El diagnóstico y la proyección, fundamentados en el análisis estadístico son vitales para la planificación de los sectores públicos y privados

### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



### 4. Contenidos

1	¿Qué es la estadística?
01.01.	¿Por qué estudiar estadística? / ¿Qué se entiende por estadística?
01.02.	Tipos de estadística - Tipos de variables - Niveles de medición
2	Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica
02.01.	Construcción de una tabla de frecuencias
02.02.	Construcción de distribuciones de frecuencias: datos cuantitativos
02.03.	Representación gráfica de una distribución de frecuencias: Histograma, polígono de frecuencias, distribuciones de frecuencia acumulativas
3	Descripción de datos: medidas numéricas

03.01.	La media poblacional
03.02.	Media de la muestra
03.03.	Propiedades de la media aritmética
03.04.	Media ponderada
03.05.	Mediana, Moda
03.06.	Posiciones relativas de la media, la mediana y la moda, Media geométrica
03.07.	Medidas de dispersión: Rango, desviación media, varianza y desviación estándar
03.08.	Interpretación y usos de la desviación estándar: Teorema de Chebyshev, Regla empírica
03.09.	Media y desviación estándar de datos agrupados: Media aritmética, desviación estándar
4	Descripción de datos: presentación y análisis de datos
04.01.	Diagramas de puntos / Gráficas de tallo y hojas
04.02.	Otras medidas de posición: Cuartiles, deciles, percentiles. Diagramas de caja
04.03.	Sesgo
04.04.	Descripción de la relación entre dos variables
5	Estudio de los conceptos de la probabilidad
05.01.	¿Qué es la probabilidad?, Enfoques para asignar probabilidades
05.02.	Algunas reglas para calcular probabilidades
05.03.	Tablas de contingencia
05.04.	Diagrama de árbol
05.05.	Teorema de Bayes
05.06.	Principios de conteo
6	Distribuciones de probabilidad discreta
06.01.	¿Qué es una distribución de probabilidad?
06.02.	Variables aleatorias: Discreta , Continua.
06.03.	Media, varianza y desviación estándar de una distribución de probabilidad discreta.
06.04.	Distribución de probabilidad binomial
06.05.	Distribución de probabilidad de poisson
7	Distribuciones de probabilidad continua
07.01.	La familia de distribuciones de probabilidad normal
07.02.	Distribución de probabilidad normal estándar
07.03.	Aproximación de la distribución normal a la binomial

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

CM1. Propone soluciones a situaciones problemáticas aplicando el razonamiento lógico-matemático

---

-Analiza la recolección, procesamiento, análisis de datos y toma de decisiones

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

u. Asesora y aporta a la toma de decisiones empresariales.

---

-Maneja los fundamentos de la probabilidad y de las distribuciones de probabilidad más utilizadas para la estadística inferencial.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual (se puede permitir calculadora científica y/o computadora)	Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica, ¿Qué es la estadística?	APORTE	6	Semana: 7 (30-OCT-23 al 04-NOV-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación individual escrita y/o sustentación de tareas.	Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica, ¿Qué es la estadística?	APORTE	4	Semana: 7 (30-OCT-23 al 04-NOV-23)
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual (se puede permitir calculadora científica y/o computadora)	Descripción de datos: medidas numéricas, Descripción de datos: presentación y análisis de datos, Estudio de los conceptos de la probabilidad	APORTE	6	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación individual escrita y/o sustentación de tareas.	Descripción de datos: medidas numéricas, Descripción de datos: presentación y análisis de datos, Estudio de los conceptos de la probabilidad	APORTE	4	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual (se puede permitir calculadora científica y/o computadora)	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta	APORTE	6	Semana: 17-18 (07-01-2024 al 20-01-2024)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación individual escrita y/o sustentación de tareas.	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta	APORTE	4	Semana: 17-18 (07-01-2024 al 20-01-2024)
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual (se puede permitir calculadora científica y/o computadora)	Descripción de datos: medidas numéricas, Descripción de datos: presentación y análisis de datos, Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica, Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Estudio de los conceptos de la probabilidad, ¿Qué es la estadística?	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual (se puede permitir calculadora científica y/o computadora)	Descripción de datos: medidas numéricas, Descripción de datos: presentación y análisis de datos, Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica, Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Estudio de los conceptos de la probabilidad, ¿Qué es la estadística?	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

## Metodología

Descripción	Tipo horas
La estrategia metodológica por parte del alumno se basa en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de estudios de caso fuera del aula</li> <li>Revisión bibliográfica fuera del aula.</li> <li>Preguntas e inquietudes para obtener retroalimentación.</li> </ul>	Autónomo
Se alternarán las clases teóricas y ejercicios prácticos con tareas dirigidas. La estrategia metodológica se basa en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición teórica del profesor sobre el tema.</li> <li>Ejemplos prácticos desarrollados por el profesor.</li> <li>Resolución de ejercicios por parte del alumno, dentro y fuera del aula.</li> <li>Revisión bibliográfica dentro y fuera del aula.</li> <li>Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.</li> </ul>	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
<ul style="list-style-type: none"><li>-La capacidad de razonamiento se evaluará en todas las tareas realizadas fuera del aula, a través de la sustentación de las mismas.</li><li>-En la resolución de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos, así como el planteamiento lógico para la solución de un problema. Además, se tomará en cuenta la interpretación de la respuesta hallada.</li><li>-La correcta conceptualización de cada una de las preguntas y el procedimiento empleado tendrán un porcentaje más alto en la calificación, con respecto al valor correcto de la respuesta y su interpretación.</li><li>-En todas las tareas que incluyan textos escritos, se evaluará la ortografía, la redacción y el uso correcto de los signos de puntuación.</li></ul>	Autónomo
<ul style="list-style-type: none"><li>-La capacidad de razonamiento se evaluará en cada una de las pruebas a través de la inclusión de preguntas que midan la destreza del estudiante en el desarrollo de procesos lógicos.</li><li>-En la resolución de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos, así como el planteamiento lógico para la solución de un problema. Además, se tomará en cuenta la interpretación de la respuesta hallada.</li><li>-La correcta conceptualización de cada una de las preguntas y el procedimiento empleado tendrán mayor valor en la calificación, pero también se tomará en cuenta la exactitud de la respuesta y su interpretación.</li><li>-En todas las tareas que incluyan textos escritos, se evaluará la ortografía, la redacción y el uso correcto de los signos de puntuación.</li><li>-La asistencia no será considerada como parte de la evaluación.</li><li>-Cualquier acto relacionado con plagio será sancionado.</li></ul>	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LEVIN R; RUBIN D	Pearson	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2010	978-607-32-0723-2
LIND, MARCHAL WATHEN	Mac Graw Hill	ESTADISTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2008	978_970_10_6674_4

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
WEBSTER Allen	McGraw Hill	Estadística Aplicada a Negocios y Economía	2004	
Mendenhall William Beaver Robert Beaver Barbara	CENGAGE LEARNING EDITORES	Introducción a la probabilidad y estadística	2015	
Triola Mario	Pearson	Estadística	2009	978-970-26-1287-2

#### Web

Autor	Título	Url
Banco central del Ecuador	Estadísticas económicas	<a href="http://www.bce.fin.ec">www.bce.fin.ec</a>
Sistemas de indicadores sociales del Ecuador	SIISE	<a href="http://www.siise.gob.ec">www.siise.gob.ec</a>
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos	INEC	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/</a>

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
R studio	R studio		4.1.0
Microsoft Excel	Excel		2010

## Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
Mena, Jorgelina*;	null	¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTADÍSTICA EN	null	<a href="https://face.unt.edu">https://face.unt.edu</a> .
Naciones Unidas	2	Como hacer comprensibles los datos	2008	<a href="https://unece">https://unece</a> .

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **13/09/2023**

Estado: **Aprobado**