

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA I
Código: FAM103
Paralelo: A
Periodo: Agosto-2024 a Diciembre-2024
Profesor: FREIRE PESANTEZ ANDREA ISABEL
Correo electrónico: afreire@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? Objetivos e importancia.
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, media geométrica.
03.06.	Medidas de dispersión: Rango, varianza y desviación estándar
03.07.	Interpretación y usos de la desviación estándar: Teorema de Chebyshev, Regla empírica
03.08.	Media y desviación estandar 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
5	Estudio de los conceptos de la probabilidad
05.01.	¿Qué es la probabilidad?, Enfoques para asignar probabilidades, reglas.
05.02.	Tablas de contingencia
05.03.	Diagrama de árbol
05.04.	Teorema de Bayes
05.05.	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

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
-Trabajos prácticos -
productos

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
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulos 1 y 2	Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica, ¿Qué es la estadística?	APORTE	8	Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024)
Trabajos prácticos - productos	Capítulos 1 y 2	Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica, ¿Qué es la estadística?	APORTE	2	Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024)
Evaluación escrita	Capítulos 3 y 4	Descripción de datos: medidas numéricas, Descripción de datos: presentación y análisis de datos	APORTE	8	Semana: 10 (28/10/2024 al 31/10/2024)
Trabajos prácticos - productos	Capítulos 3 y 4	Descripción de datos: medidas numéricas, Descripción de datos: presentación y análisis de datos	APORTE	2	Semana: 10 (28/10/2024 al 31/10/2024)
Evaluación escrita	Capítulos 5 y 6	Distribuciones de probabilidad discreta, Estudio de los conceptos de la probabilidad	APORTE	8	Semana: 14 (25/11/2024 al 30/11/2024)
Trabajos prácticos - productos	Capítulos 5 y 6	Distribuciones de probabilidad discreta, Estudio de los conceptos de la probabilidad	APORTE	2	Semana: 14 (25/11/2024 al 30/11/2024)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	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 discreta, Estudio de los conceptos de la probabilidad, ¿Qué es la estadística?	EXAMEN	20	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	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 discreta, Estudio de los conceptos de la probabilidad, ¿Qué es la estadística?	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante, como parte de su trabajo autónomo, deberá realizar las siguientes actividades: 1. Revisión bibliográfica fuera del aula y estudio del mismo. 2. Resolución por parte del alumno de ejercicios dentro y fuera del aula. 3. Presentación y sustentación de trabajos individuales o grupales	Autónomo
Se alternarán clases teóricas y ejercicios prácticos con tareas dirigidas. La estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos: 1. Exposición teórica del profesor sobre el tema 2. Ejemplos prácticos desarrollados por el profesor 3. Refuerzo por parte del profesor	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
<p>Para la calificación de estos trabajos se considerará:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Presentación: el trabajo deberá presentarse sin manchas, borrones, recuerde que es un trabajo universitario.2. Resolución de todos los ejercicios, por ello se pide mantener la numeración que el texto da al ejercicio.3. Todos los ejercicios deben contener interpretación/análisis así el texto no lo pida. Además estas interpretaciones/análisis deben realizarse una adecuada redacción y ortografía. Se reducirá el valor de 0.10 puntos por cada ejercicio que no cumpla con este criterio.4. Ortografía: por cada dos faltas de ortografía se reducirá el valor de 0.15 puntos a su trabajo. <p>El plagio y la copia se consideran una falta grave que significará tener una nota de cero y la solicitud correspondiente, por parte del profesor, a las autoridades de la Universidad para que sea sancionado el estudiante de acuerdo a los Reglamentos de la Universidad del Azuay.</p>	Autónomo
<p>Evaluación escrita:</p> <p>Las evaluaciones escritas contendrán ejercicios prácticos y teoría, esta última, con el objetivo de que los estudiantes dispongan de los conocimientos necesarios para la toma de decisiones.</p> <p>En cuanto a los ejercicios prácticos el valor que se asigne se dividirá 60% a la resolución matemática y 40% a la correcta interpretación y análisis.</p>	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
Alen Webster	McGraw-Hill	Estadística Aplicada a los Negocios y Economía	2000	
WILLIAM MENDENHALL; TERRY SINCICH		PROBABILIDAD Y ESTADISTICA PARA INGENIEROS Y CIENCIAS		
Triola Mario	Pearson	Estadística	2009	978-970-26-1287-2

Web

Autor	Título	Url
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/
Banco Central del Ecuador	Banco Central del Ecuador	https://www.bce.fin.ec/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft Excel	Microsoft Excel		2010
R studio	R studio		4.3.3

Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
Mena, Jorgelina; Isgro,	null	¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTADÍSTICA EN	2016	https://face.unt.edu .
Naciones Unidas	2	Como hacer comprensibles los datos	2008	https://unece .
Engel, Joachim	null	Cultura estadística y sociedad: ¿Qué es la	2019	https://digibug.ugr .

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/08/2024**

Estado: **Aprobado**