



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA II
Código: FAM0008
Paralelo: F
Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022
Profesor: URGILEZ CLAVIJO ANDREA PATRICIA
Correo electrónico: aurgilez@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/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	¿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.

<ul style="list-style-type: none"> -• 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 	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
---	---

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

<ul style="list-style-type: none"> -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 	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
---	---

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

<ul style="list-style-type: none"> -• 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 	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación escrita -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
---	---

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual. Se permite uso de calculadora científica y/o computadora	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta	APORTE	5	
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual. Se permite uso de calculadora científica y/o computadora	Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	5	
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual. Se permite uso de calculadora científica y/o computadora	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE	5	
Reactivos	Conjunto de preguntas (reactivo) para autoevaluación. Disponible en el campus virtual. Se establecerá el tiempo de finalización/entrega/envío o según la cantidad de preguntas	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta	APORTE	2	
Reactivos	Conjunto de preguntas (reactivo) para autoevaluación. Disponible en el campus virtual. Se establecerá el tiempo de finalización/entrega/envío o según la cantidad de preguntas	Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	2	
Reactivos	Conjunto de preguntas (reactivo) para autoevaluación. Disponible en el campus virtual. Se establecerá el tiempo de finalización/entrega/envío o según la cantidad de preguntas	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE	2	
Resolución de ejercicios, casos y otros	Evaluación individual escrita y/o sustentación de tareas.	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta	APORTE	3	
Resolución de ejercicios, casos y otros	Evaluación individual escrita y/o sustentación de tareas.	Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	3	
Resolución de ejercicios, casos y otros	Evaluación individual escrita y/o sustentación de tareas.	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE	3	
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre todos los contenidos impartidos durante el ciclo. Preguntas teóricas y resolución de ejercicios	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	EXAMEN	20	
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre todos los contenidos impartidos durante el ciclo. Preguntas teóricas y resolución de ejercicios	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	

Descripción	Tipo horas
Los alumnos asistirán a las clases presenciales, según el horario establecido. A lo largo del ciclo los alumnos deberán cumplir con las actividades académico – formativas programadas, tareas, responsabilidades y obligaciones derivadas del proceso de enseñanza y aprendizaje, según la reglamentación correspondiente a la modalidad educativa; salvo los casos de situación de vulnerabilidad en los cuales se pueda reconocer mecanismos de flexibilización. Se promoverá el trato con dignidad, respeto y sin discriminación alguna entre compañeros y miembros de la comunidad universitaria. Durante la participación en clase, los estudiantes deberán fundamentar debidamente sus opiniones y respetar las de los demás, así como cuidar y respetar la privacidad, intimidad, difusión y exposición mediáticas de todos los miembros de la comunidad universitaria, en todos sus ámbitos y expresiones; y, denunciar ante las autoridades e instituciones competentes todo acto de violación de sus derechos y actos de corrupción, cometidos por y en contra de cualquier miembro de la comunidad universitaria.	Autónomo
Las clases serán de enseñanza presencial a menos que las autoridades dispongan la enseñanza virtual. Durante las clases presenciales, los estudiantes asistirán regularmente y desarrollarán su proceso de aprendizaje en un entorno grupal. Las clases consistirán en una disertación de los temas por parte del profesor, siguiendo la planificación del sílabo y se combinará con ejercicios base desarrollados por el profesor, los mismos que servirán de apoyo, consulta y orientación para el estudiante. Se plantearán ejercicios a los estudiantes que se realizarán en forma autónoma y/o grupal para reforzar los conceptos y desarrollar la destreza de solución de problemas. Durante las clases se fomentará en todo momento la participación de los estudiantes con el fin de generar un entorno interactivo. Se utilizará el campus virtual como herramienta de apoyo a la formación presencial que permitirá al alumno acceder a través de la red a los materiales de la asignatura y a un amplio repertorio de recursos y herramientas de apoyo al aprendizaje: tests de autoevaluación, foros, chats, archivos fotográficos o audiovisuales, enlaces a webs, actividades prácticas, etc. El proceso de evaluación se realizará mediante evaluaciones escritas, trabajos de investigación individuales y/o grupales, y tests de autoevaluación.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Los trabajos y pruebas se realizarán siguiendo las normas y reglas establecidos por la Universidad y en común acuerdo con los estudiantes. Se considerarán además, tests de autoevaluación que estarán disponibles en el campus virtual de la Universidad.	Autónomo
En cada evaluación se medirá los niveles de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación de los estudiantes, a partir de preguntas (reactivos) y ejercicios planteados. Para los trabajos individuales y/o grupales, se evaluará la entrega oportuna de los mismos, así como el correcto desarrollo de los ejercicios, haciendo especial énfasis en la interpretación en caso de requerirla. Se exigirá y valorará una adecuada presentación, redacción y ortografía. Se penalizará el plagio según la normativa de la Universidad. Durante las presentaciones orales se evaluará el desempeño individual y grupal.	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	www.siise.gob.ec
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC	INEC	www.ecuadorencifras.gob.ec
Sistema de indicadores sociales del Ecuador	SIISE	http://www.siise.gob.ec/siiseweb/
Banco Central del Ecuador	BCE	https://www.bce.fin.ec/

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**