



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA
Código: FCT302
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: MENDOZA VAZQUEZ IVAN ANDRES
Correo electrónico: imendoza@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

Prerrequisitos:

Código: FCT201 Materia: ANÁLISIS MATEMÁTICO II

2. Descripción y objetivos de la materia

La asignatura Estadística I cubrirá los conceptos fundamentales de la estadística descriptiva, las medidas de posición y dispersión, los principios de probabilidad, las principales distribuciones de probabilidad y los fundamentos básicos de la inferencia estadística.

La asignatura Estadística I se articula con las siguientes asignaturas de la formación curricular de la carrera de Ingeniería en Alimentos: 1) Estadística II y Diseño Experimental, por cuanto brinda las bases de los modelos probabilísticos y de la inferencia estadística; 2) Análisis sensorial, donde se aplican las técnicas descriptivas para el análisis de datos de fichas de catación, así como algunos de los test estadísticos con datos sensoriales; y 3) Diseño del Proyecto de Graduación, debido a que permite al estudiante plantear las mejores herramientas para la recopilación y análisis de datos basados en la estadística descriptiva y el uso de modelos probabilísticos para obtener resultados concluyentes.

La asignatura Estadística I brinda los conocimientos básicos indispensables para que el alumno aplique las técnicas de la estadística descriptiva, de los modelos probabilísticos y la inferencia estadística para el análisis de datos obtenidos en diferentes áreas de la Ingeniería en Alimentos. El alumno podrá identificar las técnicas estadística más adecuadas para cada problema particular, de tal forma que esté en la capacidad de tomar decisiones basadas en resultados y análisis estadísticos.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.1.	Tablas de Frecuencia
1.2.	Medidas de Tendencia Central y Dispersión
1.3.	Medidas de Posición, Medidas de forma
1.4.	Gráficas básicas
1.5.	PRUEBA 1
2.1.	Teoría de Conjuntos

2.2.	Probabilidad Conjunta y Condicional
2.3.	Variaciones, Combinaciones y Permutaciones
2.4.	Regla de Bayes
2.5.	PRUEBA 2
3.1.	Distribución Normal Gaussiana
3.2.	Distribución Binomial
3.3.	Distribución de Poisson
3.4.	Distribución Uniforme, Distribución Exponencial
3.5.	PRUEBA 3

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

INM. Desarrolla las ciencias de la ingeniería basados en fundamentos y modelos lógicos, matemáticos, físicos y químicos.

-Aplica métodos estadísticos para la resolución de problemas.

-Evaluación escrita
-Proyectos

-Procesa datos experimentales obtenidos en varias disciplinas relacionadas con la ingeniería.

-Evaluación escrita
-Proyectos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba 1	Estadística Descriptiva	APORTE	5	Semana: 7 (30-OCT-23 al 04-NOV-23)
Proyectos	Trabajo 1	Estadística Descriptiva	APORTE	3	Semana: 7 (30-OCT-23 al 04-NOV-23)
Evaluación escrita	Prueba 2	Teoría de Probabilidades	APORTE	6	Semana: 14 (18-DIC-23 al 23-DIC-23)
Proyectos	Trabajo 2	Teoría de Probabilidades	APORTE	4	Semana: 14 (18-DIC-23 al 23-DIC-23)
Evaluación escrita	Prueba 3	Distribuciones de Probabilidad	APORTE	7	Semana: 20 (al)
Proyectos	Trabajo 3	Distribuciones de Probabilidad	APORTE	5	Semana: 20 (al)
Evaluación escrita	Examen	Distribuciones de Probabilidad, Estadística Descriptiva, Teoría de Probabilidades	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Supletorio	Distribuciones de Probabilidad, Estadística Descriptiva, Teoría de Probabilidades	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes realizan además, de forma continua, trabajos de investigación aplicada, que exponen en clase para su discusión en foro con los compañeros oyentes.	Autónomo
La cátedra comprende una exposición inicial de los fundamentos conceptuales del tema de estudio, seguida de aplicaciones y prácticas.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En la resolución de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos así como el planteamiento lógico para la solución del problema, los procesos estadísticos. Además se tomará en cuenta la lógica de la respuesta hallada. La correcta conceptualización de cada una de las preguntas y el procedimiento empleado tendrán un porcentaje más alto en la calificación, pero también se tomará en consideración el valor correcto de la respuesta y su interpretación. En todas las pruebas y trabajos que incluyan textos escritos, se evaluará la ortografía, la redacción y la escritura correcta de los símbolos del Sistema Internacional de Unidades. La asistencia no será considerada como parte de la evaluación.	Autónomo
En las evaluaciones, todo será en forma escrita aún cuando se utilice el software R para tareas en casa.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
DOUGLAS A. LIND, WILLIAM G. MARCHAL, SAMUEL A. WATHEN	McGraw Hill. Internamericana Editores S.A. de C.V.	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2019	978-607-15-0742-6

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	Url
INEC	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS	www.ecuadorencifras.gob.ec
BCE	BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	www.bce.fin.ec
SIISE	SISTEMA DE INDICADORES SOCIALES DEL ECUADOR	www.siise.gob.ec

Software

Autor	Título	Url	Versión
MICROSOFT	EXCEL		
R studio	R		4.3.1

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **07/09/2023**

Estado: **Aprobado**