



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA MULTIVARIADA
Código: IDP503
Paralelo: A
Periodo : Agosto-2024 a Diciembre-2024
Profesor: AVILES GONZALEZ JONNATAN FERNANDO
Correo electrónico: javiles@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 128		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	32	96	192

Prerrequisitos:

Código: FCT402 Materia: ESTADÍSTICA II

2. Descripción y objetivos de la materia

Se estudia los temas fundamentales de la estadística, relativos a la representación y gratificación de datos, medidas de posición, dispersión y forma, análisis de regresión, teoría y distribuciones de probabilidad, para ser empleados como herramientas de trabajo en procesos de planificación, ejecución y control de actividades y tareas empresariales

La asignatura permite al estudiante desarrollar fortalezas para el manejo de datos e información con fines de toma de decisiones en cualquier ámbito de gestión administrativa u operativa de la empresa, a través del empleo apropiado de herramientas actualizadas de la estadística descriptiva, lo que constituye un ámbito de responsabilidad central del desempeño profesional del Ingeniero de la Producción.

Relaciona el conocimiento adquirido por el estudiante en las asignaturas básicas y de apoyo, con los ámbitos de estudio tendientes a desarrollar fortalezas para el diseño de planes y estrategias de trabajo propios de la gestión empresarial.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Análisis de Regresión Múltiple
1.01.	Método de Mínimos Cuadrados Múltiples
1.02.	Evaluación del Modelo
1.03.	Evaluación de Supuestos
1.04.	Aplicaciones Industriales
2	Diseño de Experimentos
2.01.	Modelos de Análisis de Varianza
2.02.	Análisis de 1 Factor con varios niveles

2.03.	Análisis de 2 o más Factores
2.04.	Evaluación de Supuestos
2.05.	Diseños para la Industria
3	Control y Análisis
3.01.	Introducción a Series de Tiempo Aditivas
3.02.	Evaluación de Errores
3.03.	Introducción Cartas de Control Estadístico
3.04.	Mapeo
3.05.	Visualización
4	Técnicas Modernas
4.01.	Pronósticos
4.02.	Análisis
4.03.	Clusterización

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.	

-Caracteriza comportamientos basados en los supuestos estadísticos de regresión múltiple.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos
-Desarrolla conocimientos para identificación de variables en ámbitos productivos, tanto en situaciones individuales como en interacción.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos
-Propone y diseña modelos experimentales factoriales.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita de un caso	Análisis de Regresión Múltiple	APORTE	5	Semana: 3 (09/09/2024 al 14/09/2024)
Investigaciones	Presentación de una investigación en forma de manual	Análisis de Regresión Múltiple, Diseño de Experimentos	APORTE	5	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Evaluación escrita	Todos los capítulos avanzados	Análisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos	APORTE	5	Semana: 7 (07/10/2024 al 12/10/2024)
Proyectos	Avance del proyecto Diseño de experimentos	Análisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos	APORTE	5	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Proyectos	Feria de Presentación	Análisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos, Técnicas Modernas	APORTE	10	Semana: 12 (11/11/2024 al 13/11/2024)
Evaluación escrita	Evaluación de toda la materia	Análisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos, Técnicas Modernas	EXAMEN	20	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Evaluación escrita	Evaluación practica	Análisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos, Técnicas Modernas	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes trabajaran con bases de datos propias y trabajaran en torno a esa información. Aplicaran las técnicas en R studio	Autónomo
Se dictarán clases magistrales y laboratorios prácticos	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evaluara si los estudiantes adquirieron los conocimientos propuestos, mediante entregas parciales del proyecto final y actividades en clases	Autónomo
Se evaluara de manera practica los conocimientos como programación, interpretación y selección de técnicas	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Raymond H. Myers y Ronald E. Walpole	Walpole	Statistics for Engineering and Science	2004	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 13/08/2024

Estado: Aprobado