UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos

Materia: ESTADISTICA MULTIVARIADA
Código: IPR0507
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: AVILÉS GONZÁLEZ JONNATAN FERNANDO
Correo electrónico: javiles@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:120		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
80	0	16	104	200

Prerrequisitos:

Código: CYT0013 Materia: ESTADÍSTICA II

2. Descripción y objetivos de la materia

Se estudia los temas fundamentales de la estadística, relativos a la representación y graficación 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.	**Analisis de Regresión Múltiple**
1.01.	Introducción al análisis Múltiple (4 horas)
1.02.	Método de Mínimos Cuadrados Múltiples (4 horas)
1.03.	Evaluación del Modelo (4 horas)
1.04.	Evaluación de Supuestos (4 horas)
1.05.	Aplicaciones Industriales (4 horas)
2.	**Diseño de Experimentos**
2.01.	Modelos de Analisis de Varianza (4 horas)
2.02.	Analisis de 1 Factor con varios niveles (4 horas)

2.03.	Analisis de 2 o más Factores (4 horas)
2.04.	Evaluación de Supuestos (4 horas)
2.05.	Diseños Factoriales (4 horas)
2.06.	Diseños Fraccionados (4 horas)
2.07.	Aplicaciones Industriales (4 horas)
3.	**Control y Análisis**
3.01.	MANOVA (4 horas)
3.02.	Introducción a Series de Tiempo Aditivas (4 horas)
3.03.	Evaluación de Errores (4 horas)
3.04.	Modelos ARIMA (4 horas)
3.05.	Introducción Cartas de Control Estadístico (4 horas)
3.06.	Cartas de Control Industrial CUSUM, EWMA (4 horas)
3.07.	Introducción a Estudios Six Sigma (4 horas)
3.08.	Aplicaciones Industriales (4 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
. Aplica recursos científicos y prácticos para la toma de decisiones en procesos de mejora continua de sistemas productivos.	
-Desarrolla conocimiento y aplicaciones de inferencias estadísticas en situaciones reales, para evaluar, analizar y diagnosticar situaciones laborales, científicas, administrativas	-Evaluación escrita -Proyectos
. Planifica y ejecuta las estrategias, planes y programas de producción.	
-Desarrolla competencias basadas en su conocimiento de métodos de muestreo y el teorema del límite central, para la toma de decisiones	-Evaluación escrita -Proyectos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	lección escrita	Analisis de Regresión Múltiple, Diseño de Experimentos	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 6 (26/10/20 al 31/10/20)
Proyectos	lección escrita	Analisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 14 (21/12/20 al 23/12/20)
Proyectos	presentación final	Analisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	examen final	Analisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Proyectos	presentación final	Analisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	examen final	Analisis de Regresión Múltiple, Control y Análisis, Diseño de Experimentos	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN

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

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 17/09/2020

Estado: Aprobado