



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA II

Código: CYT0013

Paralelo:

Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022

Profesor: AVILÉS GONZÁLEZ JONNATAN FERNANDO

Correo electrónico: javiles@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: CYT0005 Materia: ESTADÍSTICA

2. Descripción y objetivos de la materia

El conocimiento de los fundamentos de Estadística II permitirá al ingeniero en alimentos tomar decisiones analíticas y contar con las bases para el diseño experimental, desarrollo de nuevos productos y procesos, análisis sensorial y control estadístico de la calidad.

El estudiante al finalizar el ciclo estará en capacidad de: 1) Utilizar la inferencia estadística como herramienta para obtener información de una población objetivo, a partir de una muestra. 2) Plantear y realizar pruebas de hipótesis. 3) Analizar las correlaciones y regresiones en un análisis univariado y multivariado.

Estadística II es la materia que permite el acceso aplicado a la Estadística Inferencial; es decir, a los métodos estadísticos que se utilizan frecuentemente en el campo de la ingeniería de alimentos, que requieren el análisis de grandes volúmenes de datos cuantitativos, pero que por motivos de costo y tiempo se realizan a partir del muestreo.

3. Contenidos

1.	Introducción a la Estadística 2
1.01.	Revisión de Distribuciones (4 horas)
2.	Introducción a la Inferencia
2.01.	Muestreo Aleatorio. Tipos (1 horas)
2.02.	Inferencias sobre Poblaciones y Muestras (2 horas)
2.03.	Distribuciones Fundamentales muestrales (2 horas)
2.04.	Teorema del Límite central (2 horas)
2.05.	Distribuciones muestrales para medias y varianzas (2 horas)
2.06.	Estimación e intervalos de confianza (2 horas)
2.07.	Resolución de ejercicios (2 horas)
3.	Prueba de hipótesis de una muestra
3.01.	¿Qué es la prueba de hipótesis? (1 horas)
3.02.	Procedimiento de cinco pasos para probar una hipótesis (1 horas)
3.03.	Pruebas de significancia de una y dos colas (1 horas)
3.04.	Prueba de la media poblacional cuando se conoce la desviación estándar poblacional (2 horas)
3.05.	Valor "p" en la prueba de hipótesis (2 horas)
3.06.	Prueba de la media poblacional cuando se desconoce la desviación estándar poblacional (2 horas)
3.07.	Pruebas relacionadas con proporciones (2 horas)
3.08.	Error tipo I y II (2 horas)
3.09.	Resolución de ejercicios (2 horas)
4.	Prueba de Hipótesis de dos muestras
4.01.	Prueba de hipótesis de dos muestras: muestras independientes (1 horas)

4.02.	Prueba de proporciones de dos muestras (1 horas)
4.03.	Comparación de medias poblacionales con desviaciones estándares desconocidas (1 horas)
4.04.	Pruebas de hipótesis de dos muestras dependientes (1 horas)
4.05.	Comparación de muestras dependientes e independientes (1 horas)
4.06.	Resolución de ejercicios (2 horas)
5.	Estadística aplicada
5.01.	Supuestos estadísticos (3 horas)
5.02.	Análisis de Varianza (3 horas)
5.03.	Regresión Lineal (3 horas)

4. 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 -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA		APORTE	5	Semana: 4 (12/04/22 al 14/04/22)
Trabajos prácticos - productos	PRESENTACIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO FINAL		APORTE	5	Semana: 7 (03/05/22 al 04/05/22)
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA		APORTE	5	Semana: 14 (20/06/22 al 25/06/22)
Trabajos prácticos - productos	ENTREGA REPORTES LABORATORIO DE AMBIENTES		APORTE	5	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Proyectos	PRESENTACIÓN PROYECTO FINAL		APORTE	10	Semana: 20 (al)
Evaluación escrita	EXAMEN		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA TODA LA MATERIA		SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Raymond H. Myers y Ronald E. Walpole	Walpole	Statistics for Engineering and Science	2004	
WALPOLE, R; MYERS, R; MYERS, SH Y YE, K	Pearson Educación	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIERIA Y CIENCIAS	2012	978-607-32-1417-9

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/03/2022**

Estado: **Aprobado**