UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA II
Código: CTE0097
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: FAJARDO MONROY MARÍA GABRIELA
Correo electrónico: gafajardo@uazuay.edu.ec

Nivel: 6

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0096 Materia: ESTADÍSTICA I

2. Descripción y objetivos de la materia

En el curso se tratará deprincipalmente los siguientes aspectos: muestreo e intervalos de confianza, pruebas de hipotesis de muestras, análisis de varianza y números índices.

La estadistica puede ser considerada la ciencia de la extracción de la información contenida en un conjunto de datos. Bajo este punto de vista esta materia proporciona herramientas para que los ingenieros en producción y operaciones puedan tomar decisiones sustentadas sobre documentación controlada y validada.

La estadística II tiene vinculaciones estrechas con la asignatura de mercadeo y ventas en cuanto proporciona instrumentos para elaborar las complejas base de datos que se generan en las investigaciones de mercado. También está relacionada con las operaciones empresariales, debido a que en esta área frecuentemente se necesita levantar, procesar y emplear datos e información cuantitativa con fines de diseño, ejecución y optimización de procesos y productos.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.01.	Muestreo aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerado
1.02.	Muestreo no aleatorio
1.03.	"Error" de muestreo
1.04.	Teorema central del límite
1.05.	Uso de la distribución muestral de la media
2.01.	Estimadores puntuales e intervalos de confianza
2.02.	Intervalos de confianza de una media poblacional
2.03.	Intervalo de confianza de una proporción
2.04.	Elección del tamaño adecuado de una muestra
2.05.	Factor de corrección
3.01.	Definiciones

3.02.	Procedimiento de 5 pasos para probar hipótesis
3.03.	Pruebas de significancia de una y dos colas
3.04.	Pruebas de medias poblacionales conociendo la desviación estándar
3.05.	Pruebas de medias poblacionales desconociendo la desviación estándar
3.06.	Pruebas relacionadas con proporciones
3.07.	Error tipo I
3.08.	Error tipo II
4.01.	La distribución F
4.02.	Comparación de dos varianzas poblacionales
4.03.	Análisis de Varianza (ANOVA)
4.04.	Tratamiento e inferencia sobre dos pares de medias
4.05.	ANOVA de dos vias
4.06.	ANOVA de dos vias con interacción
5.01.	Números índice simples. Elaboración de números índice
5.02.	Indices no Ponderados
5.03.	Índices Ponderados
5.04.	Índices de valores
5.05.	Índices para propósitos especiales
5.06.	Índice de precios al consumidor
5.07.	Cambios de base

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ac. Emplea conocimientos técnicos, tecnológicos y científicos, en el ejercicio de la investigación, la docencia y la formación de posgrado	
-¿ Conoce las bases de la construcción de los modelos experimentales ¿ Sabe discriminar entre factores significativos y no significativos, evaluando estadísticamente su importancia ¿ Sabe planificar y aplicar diseños experimetales para estudiar el efecto de los factores sobre las respuestas productivas ¿ Sable planificar y aplicar diseños experimentales para optimizar las condiciones de producción	-Evaluación escrita
ag. Desarrolla el análisis y diagnóstico para mejoramiento continuo de condiciones de trabajo, evaluando y seleccionando alternativas, con el empleo de modelos matemáticos, estadísticos y de simulación	
-¿ Sabe discriminar entre factores significativos y no significativos, evaluando estadísticamente su importancia	-Evaluación escrita
aw. Emplea modelos matemáticos, estadísticos, de simulación y de gestión, para asegurar el desempeño de los sistemas productivos, de acuerdo a requerimientos normativos y comerciales	
-¿ Sable planificar y aplicar diseños experimentales para optimizar las condiciones de producción	-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita: capítulo 1.		APORTE 1	5	Semana: 4 (10-ABR-17 al 12-ABR-17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita: capítulo 2.		APORTE 1	5	Semana: 6 (24-ABR-17 al 29-ABR-17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita: test de hipótesis de la media.		APORTE 2	5	Semana: 9 (15-MAY-17 al 17-MAY-17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita: test de hipótesis de la proporción.		APORTE 2	5	Semana: 11 (29-MAY-17 al 03-JUN-17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita: capítulo 4.		APORTE 3	5	Semana: 13 (12-JUN-17 al 17-JUN-17)
Evaluación escrita	Evaluación escrita: capítulo 5.		APORTE 3	5	Semana: 15 (26-JUN-17 al 01-JUL-17)
Evaluación escrita	Examen Final		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	Examen de segunda convocatoria		SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
J. Cornell	Wiley	EXPERIMENTS WITH MISTURES	1990	
G.A.Lewis, D. Matheu, R Phan-Tan-Luu	M.Dekker	PHARMACEUTICAL EXPERIMENTAL DESIGN	1999	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Levin, Richard; Rubin, David	Pearson	Estadística para administración y economía	2010	978-607-442-905-3

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 14/03/2017

Estado: Aprobado