



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA I
Código: CTE0096
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2017 a Febrero-2018
Profesor: AVILÉS GONZÁLEZ JONNATAN FERNANDO
Correo electrónico: javiles@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Se estudia los temas fundamentales de la estadística descriptiva, 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 Producción y Operaciones.

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

1.01.	Estadística y sus partes
1.02.	Poblacion y muestra
1.03.	Datos e informacion
1.04.	Variable y Variable Aleatoria, Clases de Variables
2.01.	Datos no agrupados y agrupados
2.02.	Distribución de Frecuencias
2.03.	Representaciones Gráficas
2.04.	Aplicaciones
3.01.	Conceptos
3.02.	Media Aritmética
3.03.	Media Ponderada, Geométrica, Armónica

3.04.	Mediana
3.05.	Moda
3.06.	Cuartiles, deciles, Percentiles
3.07.	Gráfica de Cajón y Bigotes
3.08.	Aplicaciones
04.01.	Conceptos
04.02.	Rango
04.03.	Desviación Media
04.04.	Varianza
04.05.	Desviación estandar
04.06.	Aplicaciones
05.01.	Conceptos
05.02.	Simetria y Sesgo, Coeficiente de asimetria
05.03.	Curtosis
05.04.	Coeficientes de Variación
05.05.	Aplicaciones
06.01.	Conceptos y Definición
06.02.	Introducción a la teoría de conjuntos
06.03.	Permutaciones
06.04.	Combinaciones
06.05.	Probabilidad Combinatoria
06.06.	Eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes
06.07.	Regla de la adición
06.08.	Regla de la multiplicacion
06.09.	Eventos dependientes e independientes
06.10.	Probabilidad condicional
06.11.	Teorema de Bayes
06.12.	Aplicaciones
07.01.	Conceptos
07.02.	Probabilidad marginal y conjunta
07.03.	Valor Esperado
07.04.	Distribucion Binomial
07.05.	Distribucion Hipergeométrica
07.06.	Distribucion Geométrica
07.07.	Distribucion Poisson
07.08.	Distribución Normal
07.09.	Distribución Exponencial
07.10.	Aplicaciones
08.01.	Regresión lineal, Diagrama de Dispersión

08.02.	Coeficiente de determinación, y ajustes
08.03.	Otras Regresiones
08.04.	Aplicaciones

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Posee principios éticos y morales que le permiten contribuir evidentemente al fortalecimiento de los valores sociales.

-Usar métodos de estadística descriptiva para generar propuestas de solución de problemas operativos y de gestión -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

-Emplear los resultados obtenidos con la aplicación de modelos de estadística descriptiva para la toma de decisiones de mejoramiento continuo de centros de trabajo -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

-Aplicar herramientas estadísticas para el mejoramiento continuo de procesos, con fines de implementar y certificar sistemas de calidad y productividad -Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Taller y prueba escrita	Conceptos Fundamentales, Medidas de Posición, Representaciones Estadísticas y Gráficas	APORTE 1	10	Semana: 3 (10-OCT-17 al 14-OCT-17)
Evaluación escrita	Taller y Prueba escrita	Medidas de Dispersión, Medidas de Forma	APORTE 2	10	Semana: 10 (27-NOV-17 al 02-DIC-17)
Evaluación escrita	Taller y prueba escrita	Distribución de Probabilidad, Probabilidad, Regresión Introducción	APORTE 3	10	Semana: 15 (02-ENE-18 al 06-ENE-18)
Evaluación escrita	Examen de toda la materia	Conceptos Fundamentales, Distribución de Probabilidad, Medidas de Dispersión, Medidas de Posición, Probabilidad, Regresión Introducción, Representaciones Estadísticas y Gráficas	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Evaluación escrita	Examen de toda la materia	Conceptos Fundamentales, Distribución de Probabilidad, Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición, Probabilidad, Regresión Introducción, Representaciones Estadísticas y Gráficas	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
BACCHINI, ROBERTO Y VÁZQUEZ, VIVIANA	McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A. de C. V	ESTADÍSTICA, PROBABILIDAD E INFERENCIA, UTILIZANDO MICROSOFT EXCEL Y SPSS	2006	970 10 5687 6
CRISTÓFOLI, MARÍA	McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A. de C. V.	MANUAL DE ESTADÍSTICA CON MICROSOFT EXCEL	2004	970 10 4248 4
MARQUÉS, FELICIDAD	McGraw-Hill / Interamericana de Chile Ltda.	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA A TRAVÉS DE EXCEL	2000	956 278 116 X

Web

Autor	Título	Url
Puente V., Carlos De La	Ebrary	http://site.ebrary.com/ lib/uasuaysp/
Escolar, Cora	Ebrary	http://site.ebrary.com/ lib/uasuaysp/

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Walpole, Myers	Pearson	Probabilidad y Estadística para ingenieros	2013	

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 05/09/2017

Estado: Aprobado