



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

1. Datos

Materia: ESTADÍSTICA
Código: CYT0005
Paralelo: D
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: MENDOZA VAZQUEZ IVAN ANDRES
Correo electrónico: imendoza@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

2. Descripción y objetivos de la materia

En este curso se pretende desarrollar los componentes de la Estadística descriptiva: análisis de datos, gráficos, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, probabilidad y la Inferencia. Estadística mediante el conocimiento de las distribuciones de probabilidad y sus aplicaciones en el área de la Electrónica

La asignatura se relaciona con las materias de la cadena de Física, Matemáticas y fundamentalmente con las materias de especialización tanto de electrónica como de telecomunicaciones, tales como comunicaciones analógicas y digitales, sistemas radiantes y propagación, comunicaciones inalámbricas, redes de computadoras, proyecto, electrónica digital y analógica.

Una gran parte del análisis de los temas de la electrónica, telecomunicaciones y sus ramas asociadas, como los proyectos y modelos de negocios; incluyen la presencia de variables aleatorias que necesariamente deberán tratarse desde el punto de vista estadístico, razón por la cual se hace necesario proporcionar a los estudiantes las herramientas adecuadas mediante el uso de medios científicos, para la toma, organización, recopilación, presentación y análisis de datos generados en los sistemas, tanto para la deducción de conclusiones como para la toma de decisiones de acuerdo con tales análisis.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.	Conceptos Fundamentales
1.01.	Estadística y sus partes (.5 horas)
1.02.	Población y muestra (.5 horas)
1.03.	Datos e información (.5 horas)
1.04.	Variable y Variable Aleatoria, Clases de Variables (1 horas)
1.05.	Taller de Resolución de Ejercicios (2 horas)
2.	Representaciones Estadísticas y Gráficas
2.01.	Datos no agrupados y agrupados (1 horas)

2.02.	Distribución de Frecuencias (2 horas)
2.03.	Representaciones Gráficas (1 horas)
2.04.	Taller de Resolución de Ejercicios (1 horas)
3.	Medidas de Posición y Tendencia Central
3.01.	Media Aritmética y sus propiedades (1 horas)
3.02.	Media Ponderada, Geométrica, Armónica (1 horas)
3.03.	Mediana, Moda (1 horas)
3.04.	Cuartiles, deciles, Percentiles (.5 horas)
4.	Medidas de Dispersión
4.01.	Rango, Rango Intercuartil y Desviación Media (1 horas)
4.02.	Varianza (.5 horas)
4.03.	Desviación estándar (.5 horas)
4.04.	Gráficas de Dispersión, Gráficas de Cajón (1 horas)
5.	Medidas de Forma
5.01.	Simetría y Sesgo, Coeficiente de asimetría (1 horas)
5.02.	Curtosis (1 horas)
5.03.	Coeficientes de Variación (1 horas)
5.04.	Taller de Resolución de Ejercicios (3 horas)
6.	Probabilidad
6.01.	Conceptos y Definición (1 horas)
6.02.	Teoría de conjuntos (1 horas)
6.03.	Análisis Combinatorio (2 horas)
6.04.	Aplicación Regla de la adición (1 horas)
6.05.	Aplicación Regla de la multiplicación (1 horas)
6.06.	Aplicación Eventos dependientes e independientes (1 horas)
6.07.	Probabilidad condicional (2 horas)
6.08.	Teorema de Bayes (2 horas)
6.09.	Taller de Resolución de Ejercicios (1 horas)
7.	Distribución de Probabilidad
7.01.	Probabilidad marginal y conjunta, Valor Esperado (2 horas)
7.02.	Distribución Binomial (2 horas)
7.03.	Distribución Poisson (1 horas)
7.04.	Distribución Normal (3 horas)
7.05.	Taller de Resolución de Ejercicios (3 horas)
8.	Introducción a la Regresión
8.01.	Regresión lineal (2 horas)
8.02.	Coeficiente de determinación, y ajustes (1 horas)

5. Sistema de Evaluación

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Introducción	Conceptos Fundamentales, Representaciones Estadísticas y Gráficas	APORTE	5	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Introducción	Conceptos Fundamentales, Representaciones Estadísticas y Gráficas	APORTE	3	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Evaluación escrita	Inferencial	Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central	APORTE	6	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Inferencial	Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central	APORTE	4	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Evaluación escrita	Probabilidad	Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Probabilidad	APORTE	7	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Investigaciones	Probabilidad	Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Probabilidad	APORTE	5	Semana: 13 (02/12/19 al 07/12/19)
Evaluación escrita	Examen	Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Medidas de Forma, Probabilidad	EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Supletorio	Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Medidas de Forma, Probabilidad	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jacek M. Czaplicki	CRCPRESS	Statistics for Mining Engineering	2014	
Bonini Charles	Mc Graw Hill	Decisiones y Estadística	2005	
Lind, Marchal, Wathen	Mc Graw Hill	Estadística Aplicada a los Negocios y Economía	2012	978-607-15-0742-6
Levin, Rubin, Bohon, Ramos	Pearson Education	Estadística para Administración y Economía	2010	978-607-442-905-3
SPIEGEL, MURRAY R.; SCHILLER, JOHN J.; SRINIVASAN, R. ALU; STEPHENS, MOLLY	McGraw Hill	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	2010	NO INDICA
WEBSTER ALLEN	McGraw Hill	ESTADISTICA APLICADA A NEGOCIOS Y ECONOMÍA	2004	978-958-410-072-6
MURRAY R. SPIEGEL	Mc Graw Hill	Estadística	2009	978-0-07-148584-5

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

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

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/09/2019**

Estado: **Aprobado**