



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA

Código: CYT005

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: MENDOZA VAZQUEZ IVAN ANDRES

Correo electrónico: imendoza@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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

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. Contenidos

1.	Conceptos Fundamentales
1.01.	Estadística y sus partes (1 horas)
1.02.	Población y muestra (1 horas)
1.03.	Datos e información (1 horas)
1.04.	Variable y Variable Aleatoria, Clases de Variables (1 horas)
1.05.	Aplicaciones en Software Estadístico Generalidades (1 horas)
2.	Representaciones Estadísticas y Gráficas
2.01.	Datos no agrupados y agrupados (2 horas)
2.02.	Distribución de Frecuencias (1 horas)
2.03.	Representaciones Gráficas (1 horas)
2.04.	Aplicaciones en Software Estadística Gráficas (1 horas)
3.	Medidas de Posición
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)
3.05.	Gráfica de Cajón y Bigotes (,5 horas)
4.	Medidas de Dispersión
4.01.	Rango, Rango Intercuartil y Desviación Media (2 horas)
4.02.	Varianza (1 horas)

4.03.	Desviación estándar (1 horas)
4.04.	Graficas de Dispersión (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)
6.	Probabilidad
6.01.	Conceptos y Definición (2 horas)
6.02.	Teoría de conjuntos (2 horas)
6.03.	Análisis Combinatorio (2 horas)
6.04.	Aplicaciones de Probabilidad y Combinatoria (1 horas)
6.05.	Aplicación Regla de la adición (1 horas)
6.06.	Aplicación Regla de la multiplicación (1 horas)
6.07.	Aplicación Eventos dependientes e independientes (1 horas)
6.08.	Probabilidad condicional (1 horas)
6.09.	Teorema de Bayes (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 (2 horas)
7.04.	Distribución Normal (2 horas)
7.05.	Otras Distribuciones (2 horas)
7.06.	Aplicaciones en Software (1 horas)
8.	Introducción a la Regresión
8.01.	Regresión lineal (2 horas)
8.02.	Coeficiente de determinación, y ajustes (1 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
. Analiza modelos matemáticos, físicos y estadísticos para la solución de problemas reales e hipotéticos en la ingeniería electrónica.	
-Aplica métodos estadísticos para la resolución de problemas.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Procesa datos experimentales obtenidos en varias disciplinas relacionadas con la Ingeniería.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
. Contribuye al desarrollo del conocimiento científico en los ámbitos de la ingeniería y lo aplica mediante procedimientos y modelos matemáticos, estadísticos, físicos y químicos.	
-Relaciona de manera adecuada los conceptos científicos para el análisis y resolución de problemas.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
. Maneja herramientas informáticas de uso general y específico dentro de la Ingeniería Electrónica.	
-Elabora gráficos descriptivos utilizando herramientas computacionales.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Utiliza adecuadamente software estadístico para el procesamiento de datos.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación de tablas de frecuencias.		APORTE 1	5	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo recolección de datos		APORTE 1	3	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Probabilidades evaluación		APORTE 2	6	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Trabajos prácticos - productos	Modelos probabilistic is a partir de datos reales		APORTE 2	4	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Trabajos prácticos - productos	Funciones de densidad		APORTE 3	5	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Evaluación escrita	Distribuciones densidades		APORTE 3	7	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Evaluación escrita	Sobre toda la materia		EXAMEN	20	Semana: 19-20 (01-02-2017 al 11-02-2017)
Evaluación escrita	Toda la materia		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (30/01/17 al 04/02/17)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **26/10/2018**

Estado: **Aprobado**