



Carrera o Programa: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

Gestión: 2025

**Programa Analítico
ESTADÍSTICA**

1. Datos Generales:

Unidad de Formación:	ESTADÍSTICA	Código SISS: 2008048
Carácter: Obligatoria/Electiva	OBLIGATORIA	
Nivel (Semestre/año):	SEGUNDO SEMESTRE	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	DEPARTAMENTO DE MECÁNICA	
Carga horaria total semestre/año	120 HORAS SEMESTRE	Créditos académicos:
Pre-requisitos:	ALGEBRA I (2008019)	

2. Contenidos Mínimos:

Unidad Didáctica 1: CONCEPTOS BÁSICOS EN ESTADÍSTICA CONTENIDO	Temas: 1.1. Definición de Estadística y su clasificación. 1.2. Objetivos de la estadística. 1.3. Naturaleza de los datos estadísticos. 1.4. Fuentes de datos: Muestra y población. 1.5. Herramientas de recolección de datos. 1.6. Ejercicios propuestos.
Unidad Didáctica 2: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA UNIDIMENSIONAL CONTENIDO	Temas: 2.1. Antecedentes. 2.2. Tablas de frecuencia para variables cualitativas. 2.3. Representaciones gráficas. 2.4. Tablas de frecuencia para variables cuantitativas. 2.5. Representaciones gráficas. 2.6. Medidas de tendencia central. Posición, Dispersión y Forma. 2.7. Ejercicios propuestos.
Unidad Didáctica 3: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIDIMENSIONAL CONTENIDO	Temas: 3.1. Análisis de Regresión y Correlación. Objetivos y conceptos. 3.2. Etapas del análisis de regresión. 3.3. Análisis gráfico de una relación lineal.
Unidad Didáctica 4: PROBABILIDADES CONTENIDO	Temas: .1. Conceptos. 4.2. Propiedades de la probabilidad. 4.3. Diagrama de Venn. 4.4. Desarrollo axiomático de la probabilidad. 4.5. Teorema de Bayes. 4.6. Principios de conteo. 4.7. Ejercicios propuestos.



Unidad Didáctica 5: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD CONTENIDO	Temas: 5.1. Conceptos. 5.2. Definiciones. Variable aleatoria, Distribución de probabilidad, Densidad de probabilidad. 5.3. Variables aleatorias discretas. Media, varianza, esperanza matemática. 5.4. Variables aleatorias continuas. Media, varianza, esperanza matemática. 5.5. Ejercicios propuestos.
Unidad Didáctica 6: DISTRIBUCIONES TEÓRICAS DE PROBABILIDAD CONTENIDO	Temas: 6.1. Introducción. Variables discretas. 6.2. Distribución teórica de probabilidad. Binomial. 6.3. Distribución teórica de probabilidad. Hipergeométrica. 6.4. Distribución teórica de probabilidad. Poisson. Variables continuas. 6.5. Distribución teórica de probabilidad. Uniforme. 6.6. Distribución teórica de probabilidad. Normal. 6.7. Ejercicios propuestos.