



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

#### 1. Datos

**Materia:** ESTADÍSTICA  
**Código:** CYT0005  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2019 a Febrero-2020  
**Profesor:** AVILÉS GONZÁLEZ JONNATAN FERNANDO  
**Correo electrónico:** javiles@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

se proporciona una introducción a los temas fundamentales de la estadística descriptiva, relativos a la representación y graficación de datos, medidas de posición, dispersión y forma, probabilidad y distribuciones de probabilidad y análisis de regresión. permite al estudiante desarrollar fortalezas básicas para el manejo de datos e información, con fines de tomas de decisiones en cualquier ámbito de la gestión administrativa y 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 del Ingeniero en Alimentos. Relaciona el conocimiento que va adquiriendo el estudiante en las asignaturas básicas y de apoyo, con el ámbito de estudios tendientes a desarrollar fortalezas para el diseño y aplicación de planes y estrategias de trabajo propios de la gestión empresarial.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

<b>1.</b>	<b>Conceptos Fundamentales</b>
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)
<b>2.</b>	<b>Representaciones Estadísticas y Gráficas</b>
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)
<b>3.</b>	<b>Medidas de Posición y Tendencia Central</b>
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)
<b>4.</b>	<b>Medidas de Dispersión</b>
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)
<b>5.</b>	<b>Medidas de Forma</b>
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)
<b>6.</b>	<b>Probabilidad</b>
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)
<b>7.</b>	<b>Distribución de Probabilidad</b>
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)
<b>8.</b>	<b>Introducción a la Regresión</b>
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
Trabajos prácticos - productos	Tareas	Conceptos Fundamentales, Representaciones Estadísticas y Gráficas	APORTE	3	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Evaluación escrita	Capítulo 1 y 2	Conceptos Fundamentales, Representaciones Estadísticas y Gráficas	APORTE	5	Semana: 6 (14/10/19 al 19/10/19)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Tareas	Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central	APORTE	4	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Evaluación escrita	Evaluación escrita capítulo 3, 4, 5	Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central	APORTE	6	Semana: 11 (18/11/19 al 23/11/19)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Probabilidad	APORTE	7	Semana: 19-20 (12-01-2020 al 18-01-2020)
Trabajos prácticos - productos	Revisión tareas	Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Medidas de Forma, Probabilidad	APORTE	5	Semana: 19-20 (12-01-2020 al 18-01-2020)
Evaluación escrita	Evaluación Global	Conceptos Fundamentales, Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central, Probabilidad, Representaciones Estadísticas y Gráficas	EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Evaluación Global	Conceptos Fundamentales, Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central, Probabilidad, Representaciones Estadísticas y Gráficas	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: **09/09/2019**

Estado: **Aprobado**