



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Materia: | ESTADÍSTICA |
| Código: | CYT005 |
| Paralelo: | A |
| Periodo : | Septiembre-2020 a Febrero-2021 |
| Profesor: | SORIA ALVAREZ ANDREA CECILIA |
| Correo electrónico: | asoria@uazuay.edu.ec |
| Prerrequisitos: | Ninguno |

Nivel: 1

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: 72 | | Total horas | Créditos |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|----------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | | |
| 48 | 0 | 16 | 56 | 120 | 4 |

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

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. 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. | Graficas 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) |

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

d3. Emplea modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.

-Entender las variables estadísticas para interpretar los datos y que sirva como una herramienta básica para la toma de decisiones

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---------------------------------|--------------------|---|--------------------------|--------------|--|
| Evaluación escrita | Evaluación escrita | Conceptos Fundamentales, Medidas de Dispersión, Medidas de Posición y Tendencia Central, Representaciones Estadísticas y Gráficas | APORTE DESEMPEÑO | 5 | Semana: 6 (26/10/20 al 31/10/20) |
| Evaluación escrita | Evaluación escrita | Distribución de Probabilidad, Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Probabilidad | APORTE DESEMPEÑO | 5 | Semana: 12 (07/12/20 al 12/12/20) |
| Resolución de ejercicios, casos | Trabajo grupal | Conceptos Fundamentales, Distribución de Probabilidad, | EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021) |

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|--------------|--|
| y otros | | Introducción a la Regresión, Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central, Probabilidad, Representaciones Estadísticas y Gráficas | ○ | | |
| Evaluación escrita | Examen en la plataforma | 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 FINAL SINCRÓNICO | 10 | Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Trabajo grupal | 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 ASINCRÓNICO ○ | 10 | Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021) |
| Evaluación escrita | Examen en la plataforma | 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 SINCRÓNICO | 10 | Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21) |

Metodología

Criterios de Evaluación

5. 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 |
| MURRAY R. SPIEGEL | Mc Graw Hill | Estadística | 2009 | 978-0-07-148584-5 |
| WEBSTER ALLEN | McGraw Hill | ESTADISTICA APLICADA A NEGOCIOS Y ECONOMÍA | 2004 | 978-958-410-072-6 |

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|-------------------------|-----------|---|------|------|
| Walpole - Myers - Myers | Pearson | Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias | 2012 | |

Web

| Autor | Título | Url |
|-----------------------|--------|--|
| Instituto Nacional de | INEC | www.ecuadorencifras.gob.ec |

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/09/2020**

Estado: **Aprobado**