UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

## 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA I
**Código:** FAM0003
**Paralelo:**
**Periodo :** Septiembre-2019 a Febrero-2020
**Profesor:** PESANTEZ DELGADO MAURICIO FERNANDO
**Correo electrónico** mauriciop76@uazuay.edu.ec

| Docencia | Práctico | Autónomo: 32 | | Total horas |
|---|---|---|---|---|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 32 | 32 | 16 | 16 | 96 |

**Prerrequisitos:**

Ninguno

## 2. Descripción y objetivos de la materia

En general, los métodos estadísticos, para: la recolección, procesamiento, análisis de datos y toma de decisiones, son herramientas que se requieren en todos los ámbitos de la gestión empresarial, privada o pública.

La estadística I cubre los fundamentos: de la estadística en general y de la estadística descriptiva; y además, sienta los fundamentos de la probabilidad y de las distribuciones de probabilidad más utilizadas para la estadística inferencial. Estos temas se enfocan desde la perspectiva de la toma de decisiones en la economía y la administración.

La estadística es importante para la gestión administrativa y la economía, en general, por cuanto contribuye a la toma de decisiones a partir del análisis de las evidencias empíricas. El diagnóstico y la proyección, fundamentados en el análisis estadístico son vitales para la planificación de los sectores públicos y privados.

## 3. Contenidos

| | |
|---|---|
| **01.** | **¿Qué es la estadística?** |
| 01.01. | ¿Por qué estudiar estadística? / ¿Qué se entiende por estadística? (2 horas) |
| 01.02. | Tipos de estadística - Tipos de variables - Niveles de medición (2 horas) |
| **02.** | **Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica** |
| 02.01. | Construcción de una tabla de frecuencias (2 horas) |
| 02.02. | Construcción de distribuciones de frecuencias: datos cuantitativos (2 horas) |
| 02.03. | Representación gráfica de una distribución de frecuencias: Histograma, polígono de frecuencias, distribuciones de frecuencia acumulativas (2 horas) |
| **03.** | **Descripción de datos: medidas numéricas** |
| 03.01. | La media poblacional (2 horas) |
| 03.02. | Media de la muestra (2 horas) |
| 03.03. | Propiedades de la media aritmética (2 horas) |
| 03.04. | Media ponderada (2 horas) |
| 03.05. | Mediana, Moda (2 horas) |
| 03.06. | Posiciones relativas de lamedia, la mediana y la moda, Media geométrica (2 horas) |
| 03.07. | Medidas de dispersión: Rango, desviación media, varianza y desviación estándar (2 horas) |
| 03.08. | Interpretación y usos de la desviación estándar: Teorema de Chebyshev, Regla empírica (2 horas) |
| 03.09. | Media y desviación estandar de datos agrupados: Media aritmética, desviación estándar (2 horas) |
| **04.** | **Descripción de datos: presentación y análisis de datos** |
| 04.01. | Diagramas de puntos / Gráficas de tallo y hojas (2 horas) |
| 04.02. | Otras medidas de posición: Cuartiles, deciles, percentiles. Diagramas de caja (2 horas) |
| 04.03. | Sesgo (2 horas) |

| | |
|---|---|
| 04.04. | Descripcion de la relación entre dos variables (2 horas) |
| **05.** | **Estudio de los conceptos de la probabilidad** |
| 05.01. | ¿Qué es la probabilidad?, Enfoques para asignar probabilidades (2 horas) |
| 05.02. | Algunas reglas para calcular probabilidades (2 horas) |
| 05.03. | Tablas de contingencia (2 horas) |
| 05.04. | Diagrama de árbol (2 horas) |
| 05.05. | Teorema de Bayes (2 horas) |
| 05.06. | Principios de conteo (2 horas) |
| **06.** | **Distribuciones de probabilidad discreta** |
| 06.01. | ¿Qué es una distribución de probabilidad? (2 horas) |
| 06.02. | Variables aleatorias: Discreta , Continua. (2 horas) |
| 06.03. | Media, varianza y desviación estándar de una distribución de probabilidad discreta. (2 horas) |
| 06.04. | Distribución de probabilidad binomial (2 horas) |
| 06.05. | Distribución de probabilidad de poisson (2 horas) |
| **07.** | **Distribuciones de probabilidad continua** |
| 07.01. | La familia de distribuciones de probabilidad normal (2 horas) |
| 07.02. | Distribución de probabilidad normal estándar (2 horas) |
| 07.03. | Aproximación de la distribución normal a la binomial (2 horas) |

## 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia | Evidencias |
|---|---|
| **ak. Organizar estadísticamente la información de la empresa.** | |
| -• Utilizar programas básicos de procesamiento de datos | -Evaluación escrita<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros |

### Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|---|---|---|---|---|
| Evaluación escrita | EVALUACIÓN ESCRITA | | APORTE | 8 | Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | DESARROLLO Y RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS | | APORTE | 2 | Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19) |
| Evaluación escrita | EVALUACIÓN ESCRITA | | APORTE | 8 | Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | DESARROLLO Y RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS | | APORTE | 2 | Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19) |
| Evaluación escrita | EVALUACIÓN ESCRITA | | APORTE | 8 | Semana: 14 (09/12/19 al 14/12/19) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | DESARROLLO Y RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS | | APORTE | 2 | Semana: 14 (09/12/19 al 14/12/19) |
| Evaluación escrita | EXAMEN FINAL | | EXAMEN | 20 | Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20) |
| Evaluación escrita | SUPLETORIO | | SUPLETORIO | 20 | Semana: 21 ( al ) |

### Metodología

### Criterios de Evaluación

## 5. Referencias

### Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|---|---|---|---|---|
| LEVIN, RICHARD Y RUBIN, DAVID | Pearson Educación | ESTADISTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA | 2004 | 978-970-260-497-6 |
| LIND; MARCHAL; WATHEN | MCGRAW-HILL | ESTADISTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMIA | 2015 | |

### Web

### Software

### Bibliografía de apoyo

### Libros

### Web

| Autor | Título | URL |
|---|---|---|
| Sistema Integrado de Indicadores Sociales del ecuador | SIISE | www.siise.gob.ec |
| Instituto Nacional de Estadísticas y Censos | INEC | http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ecuador-en-cifras/ |

### Software

| Autor | Título | URL | Versión |
|---|---|---|---|
| Microsoft Excel | Excel | | 2010 |

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 15/09/2019

Estado: Aprobado