



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### ESCUELA DE MARKETING

#### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA I

**Código:** FAM0003

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2019 a Febrero-2020

**Profesor:** PINOS LUZURIAGA LUIS GABRIEL

**Correo electrónico** lpinos@uazuay.edu.ec

#### Prerrequisitos:

Ninguno

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

#### 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

|            |                                                                                                                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01.</b> | <b>¿Qué es la estadística?</b>                                                                                                                      |
| 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)                                                                           |
| <b>02.</b> | <b>Descripción de datos: tablas de frecuencias, distribuciones de frecuencias y su representación gráfica</b>                                       |
| 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) |
| <b>03.</b> | <b>Descripción de datos: medidas numéricas</b>                                                                                                      |
| 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 la media, 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 estándar de datos agrupados: Media aritmética, desviación estándar (2 horas)                                                     |
| <b>04.</b> | <b>Descripción de datos: presentación y análisis de datos</b>                                                                                       |
| 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.     | Descripción de la relación entre dos variables (2 horas)                                      |
| <b>05.</b> | <b>Estudio de los conceptos de la probabilidad</b>                                            |
| 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)                                                                |
| <b>06.</b> | <b>Distribuciones de probabilidad discreta</b>                                                |
| 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)                                             |
| <b>07.</b> | <b>Distribuciones de probabilidad continua</b>                                                |
| 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                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CE1. Responde científicamente a preguntas de investigación a través del uso de herramientas metodológicas</b> |                                                                                                                                                                            |
| -Utiliza programas básicos de procesamiento de datos                                                             | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos |

#### Desglose de evaluación

| Evidencia                      | Descripción                          | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte     | Calificación | Semana                            |
|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|-----------------------------------|
| Evaluación escrita             | prueba teórico-practico              |                             | APORTE     | 8            | Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)  |
| Trabajos prácticos - productos | presentación de ejercicios aplicados |                             | APORTE     | 2            | Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)  |
| Trabajos prácticos - productos | presentación de ejercicios aplicados |                             | APORTE     | 2            | Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)  |
| Evaluación escrita             | prueba teórico practico              |                             | APORTE     | 8            | Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)  |
| Trabajos prácticos - productos | presentación de ejercicios aplicados |                             | APORTE     | 2            | Semana: 14 (09/12/19 al 14/12/19) |
| Evaluación escrita             | prueba teórico practico              |                             | APORTE     | 8            | Semana: 14 (09/12/19 al 14/12/19) |
| Evaluación escrita             | evaluación teórico practico          |                             | EXAMEN     | 20           | Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20) |
| Evaluación escrita             | evaluación teórico practico          |                             | 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 |                   |
| 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

| Autor                  | Título                                  | URL                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leonard J. Kazmier,    | Estadística aplicada a administración y | <a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuaysp/detail">https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuaysp/detail</a> . |
| Jesús Rodríguez Franco | Estadística para administración         | <a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuaysp/detail">https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuaysp/detail</a> . |

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Fecha aprobación: 13/09/2019

Estado: Aprobado

Director/Junta