



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP 200089

Licenciatura en Ciencias Empresariales

## Programa de Estudios

### NOMBRE DE LA ASIGNATURA

### PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
SEGUNDO	053021	85

### OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Al finalizar el curso, el alumno comprenderá y aplicará los procesos descriptivos para registrar, organizar, analizar e interpretar el comportamiento de datos en el campo de las ciencias empresariales y conocerá las bases de la teoría de la probabilidad para realizar inferencias sobre poblaciones.

### TEMAS Y SUBTEMAS

#### 1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

- 1.1 Estadística descriptiva e inferencial
- 1.2 Población y muestra
- 1.3 Escalas de medición
- 1.4 Medidas de tendencia central y de dispersión
- 1.5 Medidas de asociación
- 1.6 Métodos Gráficos y Tabulares
- 1.7 Números índice

#### 2. PROBABILIDAD

- 2.1 Notación y terminología
- 2.2 Probabilidad axiomática
- 2.3 Teoremas de probabilidades de eventos
- 2.4 Probabilidad condicional e independencia
- 2.5 Teorema de Bayes
- 2.6 Variables aleatorias discretas y continuas
- 2.7 Funciones de densidad
- 2.8 Función de distribución acumulativa
- 2.9 Esperanza matemática

#### 3. DISTRIBUCIONES ESPECIALES

- 3.1 Distribuciones especiales discretas
  - 3.1.1 Distribución uniforme discreta
  - 3.1.2 Distribución binomial
  - 3.1.3 Distribución binomial negativa
  - 3.1.4 Distribución geométrica
  - 3.1.5 Distribución Poisson
  - 3.1.6 Distribución hipergeométrica
- 3.2 Distribuciones especiales continuas
  - 3.2.1 Distribución normal
  - 3.2.2 Distribución t-Student
  - 3.2.3 Distribución gamma
    - 3.2.3.1 Distribución exponencial
    - 3.2.3.2 Distribución chi-cuadrada
  - 3.2.4 Distribución F



**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Auxiliándose de equipos y materiales didácticos para exposiciones y asesorías, el Profesor-Investigador implementará estrategias para que los estudiantes realicen actividades orientadas a la solución de problemas, estudios de casos y desarrollo de proyectos, en las cuales aplicará acciones para su evaluación, retroalimentación y reforzamiento del aprendizaje.

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Al inicio del curso el profesor indicará al alumno el procedimiento de evaluación, que debe comprender tres exámenes parciales y uno final. El promedio de las calificaciones de los exámenes parciales se promediará con la calificación del examen final y se obtendrá la calificación definitiva. Los exámenes serán por escrito. En la evaluación se considerará el trabajo en grupo, individual e investigaciones realizadas; también se tomará en cuenta la participación en clases y la calidad de trabajos relacionados con la asignatura.

**BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)**

Básica:

1. Estadística para administración y economía. Anderson, D.; Sweeney, D.J. y Williams, T.A. Cengage Learning. México. 2008.
2. Estadística para administración y economía. Levin, R. y Rubin, D. Pearson. México. 2010.
3. Estadística aplicada a los negocios y a la economía. Lind, Marchal y Wathen. McGraw Hill. México. 2015.
4. Introducción a la probabilidad y estadística. Mendenhall, W., Beaver, R. y Beaver, B. Cengage Learning Editores. México. 2014.
5. Estadística aplicada a través de Excel. Pérez, C. Prentice Hall. España. 2011.

Consulta:

1. Statistics for the behavioral sciences. Gravetter, F. J. & Wallnau, L.B. West Publishing Company. USA. 2015.
2. Estadística básica para las ciencias sociales y del comportamiento. Hopkins, K.D.; Hopkins, B.R. & Glass, G.V. Prentice Hall. México. 1997.
3. Elementary Statistics in Social Research: Essentials. J.A. y Fox, J.A. Pearson. USA. 2010.

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Profesionista preferentemente con estudios de maestría y/o doctorado con la especialidad en matemáticas o área a fin, experiencia en docencia a nivel licenciatura o postgrado y antecedentes en la generación y aplicación

Vo. Bo.



AUTORIZÓ

L.E. FRANCISCA A. SÁNCHEZ MEZA DR. AGUSTIN SANTIAGO ALVARADO  
JEFA DE CARRERA DE LA LIC. EN CIENCIAS VICE-RECTOR ACADÉMICO  
EMPRESARIALES