

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN DEPARTAMENTO DE  
INCORPORACIÓN DEL TIPO MEDIO SUPERIOR, SUPERIORS Y CAPACITACIÓN  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DE ESCUELAS  
PARTICULARES**

**PROGRAMA DE ESTUDIO**

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
PRIMER SEMESTRE	LTS-105	32

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

El alumno será capaz de describir los instrumentos y conceptos estadísticos, más utilizados en los trabajos de investigación, identificando la relación existente con las diferentes áreas del comportamiento humano.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ESTADÍSTICA**

- 1.1 Introducción
- 1.2 División de la estadística
- 1.3 Campos de aplicación
- 1.4 Escalas de medición y tipos de variables
- 1.5 Población y muestra

**2. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, VARIABILIDAD Y DISPERSIÓN**

- 2.1 Conceptos generales
- 2.2 Ordenamiento de datos simples y agrupados
- 2.3 Representación gráfica
- 2.4 Obtención y cálculo de las medidas de tendencia central, media, mediana, moda
- 2.5 Cálculo de las medidas de variabilidad y dispersión, desviación estándar y varianza

**3. TEORÍAS DE DISPERSIÓN Y ESTADÍSTICA**

- 3.1 Introducción
- 3.2 Hipótesis nula y alternativa
- 3.3 Aplicaciones
- 3.4 Metodología para la toma de decisiones
- 3.5 Elección de la prueba estadística

**4. TEORÍA ELEMENTAL DE MUESTREO**

- 4.1 Introducción
- 4.2 Tipos de muestreo
- 4.3 Muestreo aleatorio
- 4.4 Tablas de números aleatorios
- 4.5 Tipos de muestra
- 4.6 Cálculo del tamaño adecuado de muestra

**5. VARIABLES ALEATORIAS Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD**

- 5.1 Introducción
- 5.2 Variable aleatorias discretas y continuas
- 5.3 Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias discretas
- 5.4 Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias continua
- 5.5 Distribución normal
- 5.6 Distribución F
- 5.7 Distribución T

## **6. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN COMO PRUEBAS DE HIPÓTESIS**

- 6.1 Introducción
- 6.2 Aplicación de las fórmulas de correlación para diferentes niveles de medición
- 6.3 Correlación parcial y correlación múltiple

## **7. MÉTODOS PARA LA COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

- 7.1. Introducción
- 7.2. Identificación y obtención de los aspectos más importantes que deben verificarse para el uso de la prueba estadística apropiada.

### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE:

- Investigación bibliográfica
- Lecturas comentadas
- Discusión dirigida

INDEPENDIENTES:

- Elaboración de fichas de trabajo
- Investigación de conceptos
- Investigación documental sobre temas señalados por el docente

### **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Tres exámenes parciales..... 30 %  
 Reporte de investigación ..... 25%  
 Investigación formal .....20%  
 Participación en clase... ..... 10%  
 Portafolio de evidencias.....15%

La suma de todos los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación deberán integrar el 100% de la calificación

### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO
1	LIBRO	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	WALPOLE RONALD	MC GRAW HILL	2011
2	LIBRO	ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA	SIEGE SIDNEY	TRILLAS	2012

<b>3</b>	LIBRO	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	ALVARADO DARIO	PEARSON	2012
<b>4</b>	LIBRO	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA LAS CIENCIAS SOCIALES	BRIONES GUILLERMO	TRILLAS	2011

#### BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

<b>5</b>	LIBRO	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	GARZA OLVERA, BENJAMÍN	PEARSON	2010
<b>6</b>	LIBRO	MANUAL DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA LAS CIENCIAS SOCIALES	GARCÍA CABRERO BENILDE	MANUAL MODERNO	2010
<b>7</b>	LIBRO	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	HERNÁNDEZ SAMPIERI ROBERTO	MCGRAW-HILL	2014

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Ingeniero industrial, Ingeniero agrónomo, Ingeniero Civil.