

**PROGRAMA ANALÍTICO**

Carrera: ECONOMÍA

Programa de: ESTADÍSTICA II

Código SIS: 1304023

Nivel: Cuarto Semestre

N° Hrs. De clases Teóricas: 4

N° Hrs. De clases Prácticas: 2

Prerrequisitos:

**ÁREAS DE COORDINACIÓN CURRICULAR**

1) Estadística I

**VERTICAL**

**HORIZONTAL**

2)

1) Estadística I

1) Macroeconomía II

3)

2) Econometría I y II

2) Economía Financiera II

4)

3) Muestreo

3) Teoría Fiscal

**Objetivos:**

- Utilizar los conceptos y niveles de medición del riesgo bajo el concepto de probabilidad.
- Analizar una muestra y tomar decisiones bajo condiciones de incertidumbre.
- Evaluar el método aplicado en la obtención de resultados.
- Proponer aplicaciones en base a la estadística inferencial.
- Emplear el método estadístico en una investigación.

**Contenidos Mínimos:**

1. **Distribuciones de Probabilidad de Variables Discretas y Continuas.**
  - 1.1. **Definición de distribución de probabilidad.**
  - 1.2. **Definición de distribución de probabilidad de variable discreta.**
    - 1.2.1. **Distribución Binomial.**
    - 1.2.2. **Distribución Hipergeométrica.**
    - 1.2.3. **Distribución de Poisson.**
  - 1.3. **Definición de distribución de probabilidad de variables continuas.**
    - 1.3.1. **La Función Normal.**
    - 1.3.2. **Propiedades de la Distribución Normal.**
    - 1.3.3. **Distribución Normal estandarizada.**
    - 1.3.4. **Utilización de paquetes correspondientes.**
    - 1.3.5. **Aplicaciones.**
    - 1.3.6. **Aproximación normal a la distribución binomial.**
2. **Muestreo y Distribuciones Muestrales.**
  - 2.1. **Concepto de muestra.**
  - 2.2. **Conveniencia y limitaciones del muestreo.**
  - 2.3. **Tipos de muestreo.**
  - 2.4. **Métodos de muestreo.**
  - 2.5. **Error de muestreo.**
  - 2.6. **Media y varianza de medias muestrales.**
  - 2.7. **Forma funcional de la distribución de medias muestrales.**

- 2.8. Distribución de la diferencia entre dos medias muestrales.
- 2.9. Distribución t de Student.
- 2.10. Distribución de una proporción muestral.
- 2.11. Distribución de la diferencia entre dos proporciones muestrales.

**3. Estimación Estadística y Pruebas de Hipótesis.**

**3.1. Estimaciones y estimadores.**

- 3.1.1. Propiedades de los buenos estimadores.
- 3.1.2. Tipos de estimaciones.

**3.2. Intervalos de confianza.**

- 3.2.1. Intervalo de confianza para una media poblacional.
- 3.2.2. Intervalo de confianza para diferencia de dos medias poblacionales.
- 3.2.3. Comparaciones pareadas.
- 3.2.4. Intervalo de confianza para una proporción poblacional.
- 3.2.5. Intervalo de confianza para diferencia de dos proporciones poblacionales.

**3.3. Pruebas de Hipótesis y procedimiento de verificación.**

- 3.3.1. Pruebas de hipótesis para una media poblacional.
- 3.3.2. Pruebas de hipótesis para diferencia de medias.
- 3.3.3. Pruebas de hipótesis para comparaciones pareadas.
- 3.3.4. Pruebas de hipótesis para una proporción.
- 3.3.5. Pruebas de hipótesis para diferencia de dos proporciones.
- 3.3.6. Pruebas de hipótesis para diferencia de K proporciones.

**4. Análisis de Varianza.**

- 4.1. Análisis de varianza.
- 4.2. Análisis de varianza en un sentido.
- 4.3. Análisis de varianza en dos sentidos.
- 4.4. Suma total de cuadrados.
- 4.5. Tabla de Análisis de Varianza.
- 4.6. Distribución F.

**5. Análisis de Regresión y Correlación Múltiple.**

- 5.1. Análisis de regresión múltiple.
- 5.2. Coeficiente de correlación múltiple.
- 5.3. Inferencias en regresión múltiple.

	<p><b>6. Pruebas No Paramétricas.</b></p> <p><b>6.1. Introducción.</b></p> <p><b>6.2. Ventajas y desventajas de los métodos no paramétricos.</b></p> <p><b>6.3. Pruebas de signos.</b></p> <p><b>6.3.1. Para una sola muestra.</b></p> <p><b>6.3.2. Para datos pareados.</b></p> <p><b>6.4. La prueba de U de Mann-Whitney.</b></p> <p><b>6.5. La prueba de Kruskal-Wallis: análisis de varianza por rangos.</b></p> <p><b>6.6. La prueba de Wilcoxon para rangos con signo de pares ajustados para diferencias.</b></p> <p><b>6.7. Coeficiente de correlación por rangos.</b></p> <p><b>6.8. Aplicaciones.</b></p>
<b>Bibliografía:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) FREUND E. John, WILLIAMS J. Frank y PERLES M. Benjamin. "Estadística para la administración". México. Prentice Hall, 1990.</li> <li>2) LEVIN I. Richard. "Estadística para Administradores". México, Prentice Hall Latinoamericana, 1988.</li> <li>3) MASON Robert y LIND Douglas. "Estadística para Administración y Economía". Mexico, Alfa y Omega Grupo Editor S.A., 1995.</li> <li>4) FREUND E. John y WALPOLE E. Freund. "Estadística matemática con aplicaciones". Prentice Hall. México 1997.</li> <li>5) SPIEGEL, Murria R. Estadística. 1998, Mc Graw Hill, México.</li> <li>6) KAZMIER, Leonard y Díaz Mata, Alfredo. Estadística Aplicada a Administración y Economía, 1995, Mc Graw Hill, México.</li> </ol>