

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:

- 1) Estadística I
- 2)
- 3)
- 4)

ÁREAS DE COORDINACIÓN CURRICULAR

VERTICAL

HORIZONTAL

- 1) Estadística I
- 2) Econometría I y II
- 3) Muestreo

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