



**ASIGNATURA:
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL**

SEMESTRE	ÁREA	CLAVE	HORAS/ SEMANA	HORAS/ SEMESTRE	CRÉDITOS	PRE-REQUISITO	NIVEL
Tercero	Matemáticas	MA-7	5	80	10	MA-2	Formativo

TRANSVERSALIDAD CURRICULAR:

En forma vertical con las asignaturas de Presupuestos en cuarto semestre; Finanzas en quinto semestre; Administración Financiera en sexto semestre en el área de Finanzas; Proyectos de Inversión en el octavo semestre en el área de Emprendedores.

En forma horizontal con las asignaturas de Contabilidad Intermedia, Derecho Mercantil, Implantación de Controles, Macroeconomía y Comunicación y Negociación

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Adquirir los elementos teórico - metodológicos de la estadística, para analizar la información proveniente de una muestra poblacional a través de la recopilación, organización, análisis y representación gráfica de los datos, con la finalidad de obtener conclusiones de una población, información que permita tomar decisiones en el área de los negocios.

UNIDADES TEMÁTICAS Y/O DE APRENDIZAJE:

1. Los métodos estadísticos.

- 1.1. Aspectos básicos de la estadística
 - 1.1.1. Definición de estadística
 - 1.1.2. Clasificación de la estadística
 - 1.1.3. Importancia y aplicación de la estadística
- 1.2. Recopilación de datos estadísticos
 - 1.2.1. Datos numéricos y categóricos
 - 1.2.2. Variables discretas, continuas, ordinales, nominales, dependientes e independiente
 - 1.2.3. Obtención de datos mediante observación directa versus encuestas.
 - 1.2.4. Métodos de muestreo
- 1.3. presentación de datos estadísticos
 - 1.3.1. tablas de distribución de frecuencias
 - 1.3.2. diagramas y gráficas
- 1.4. Aplicación de la estadística en una investigación.



2. Medidas de análisis estadístico.

2.1. Medidas de tendencia central.

2.1.1. La media aritmética.

2.1.2. La mediana.

2.1.3. La moda.

2.2. Medidas de variabilidad.

2.2.1. La desviación media.

2.2.2. La desviación estándar.

2.2.3. La varianza.

2.3. Aplicaciones.

3. La teoría de la probabilidad.

3.1. La probabilidad básica.

3.1.1. La probabilidad clásica.

3.1.2. La probabilidad condicional.

3.1.3. La teoría de Bayes.

3.2. Las distribuciones discretas de probabilidad.

3.2.1 La distribución binomial.

3.2.1.2. Distribución Poisson.

3.3 Las distribuciones continuas de probabilidad.

3.3.1 Distribución uniforme

3.3.2 Distribución Normal

3.3.3 Distribución exponencial

3.3. Aplicaciones.

4. Las distribuciones muestrales.

4.1. La distribución en el muestreo.

4.1.1. Terminología.

4.1.2. Métodos de selección de muestras.

4.2 Teorema del límite central

4.3. La distribución en el muestreo de la media y de la proporción.

4.2.1. Conceptos.

4.2.2. La distribución en el muestreo de la media.

4.2.3. La distribución en el muestreo de la proporción.

4.4. La distribución de parámetros.

4.3.1. Terminología.

4.3.2. Estimación de la media poblacional a partir de la media muestral.

4.3.3. Estimación de una proporción poblacional a partir de una proporción muestral.

4.3.4. Determinación del tamaño adecuado de una muestra.



4.3.5. Aplicaciones.

5. Las pruebas de hipótesis.

- 5.1. Pruebas de hipótesis para distribuciones normales.
 - 5.1.1. Terminología.
 - 5.1.2. Pruebas de uno y dos extremos.
- 5.2. Pruebas de hipótesis para distribuciones no normales.
 - 5.2.1. Terminología.
 - 5.2.2. La prueba Chi-cuadrada.

METODOLOGÍA:

El docente propiciará en el estudiante la participación y el trabajo en equipo a través de la solución de problemas estadísticos y el desarrollo de un tema de investigación cuantitativa; en cada uno de los trabajos elaborados los estudiantes darán evidencias de las habilidades adquiridas en el curso y llegarán a establecer conclusiones aplicables a problemas reales, de tal forma que este curso asumirá una modalidad de taller ya que la práctica abarca el 60% del total de las actividades.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA

- Exposición de los conceptos clave de la materia en power point o en el pizarrón.
- Proporcionar a los estudiantes una serie de ejemplos de cada uno de los conceptos expuestos.
- El estudiante identifica las características de cada uno de los conceptos presentados por el docente.
- El estudiante diferencia los conceptos presentados por el docente de un listado de ejemplos.
- Mostrar a los estudiantes el procedimiento para recolectar datos estadísticos, así como la forma de presentarlos y asignarles un tema de investigación una vez que los estudiantes se hayan integrado en equipos.
- Integrarlos en equipo, los estudiantes analizan el conjunto de datos mostrados por el docente; posteriormente realizan la investigación del tema entregado por el docente y entregan resultados.
- Explicación por parte del docente de los métodos que existen para calcular valores estadísticos.
- Integrados en equipo, los estudiantes analizan y resuelven los problemas presentados por el docente y exponen sus resultados.
- Retroalimentar cada una de las actividades realizadas por los estudiantes.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

- Listas de cotejo, donde se identifiquen las características de los conceptos clave.



Licenciatura en Contaduría Pública

- Resultados del análisis y solución de problemas planteados por el docente y realizados por los estudiantes.
- Examen escrito de cada unidad.

FORMA COMO INCIDE LA MATERIA EN EL PERFIL DE EGRESO:

Permite que el estudiante aplique los modelos probabilísticos que existen a través de procedimientos de recopilación, organización, análisis y representación de datos, que le permiten analizar información proveniente de una población o bien de una muestra, aplicaciones útiles en el procesamiento de información financiera, que es necesaria en la toma de decisiones en las entidades económicas.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN:

Bibliografía básica:

- Berenson, L. Mark y David M. Levine. - Estadística para Administración y Economía. - México. Editorial Interamericana 1989.
- Mendenhal, William. - Estadística para Administradores. - México. Grupo Editorial Iberoamericana. 1990.
- Shao, Stephen. - Estadística para Economistas y Administradores de Empresas. - México. Editorial Herrero Hermanos. 1989.

Bibliografía Complementaria:

- Chao, Lincoln. - Estadística para las Ciencias Administrativas. - Colombia Editorial Mc Graw Hill. 1993.
- Hanke, John. - Estadística para Negocios. - Colombia Editorial Mc Graw Hill. 1999.
- Canavos, George. - Probabilidad y Estadística. - México. Editorial Mc Graw Hill. 1986.
- Kazmier, Leonard. - Estadística Aplicada a la Administración y la Economía. - México. Editorial Mc Graw Hill. 1998.
- Anderson, David. Et. Al. - Estadística para la Administración y Economía. - México. Editorial Internacional Thomson Editores. 2003.
- Levin, Richard. - Estadística para Administradores. - México Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 1998.