



Licenciatura en Administración

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL							
SEMESTRE	ÁREA	CLAVE	HORAS/ SEMANA	HORAS/ SEMESTRE	CRÉDITO S	PRE- REQUISITO	NIVEL
Cuarto	Matemáticas	MA-4	5	90	10	MA-3	Formativo

TRANSVERSALIDAD CURRICULAR:

En forma vertical con las asignaturas de Presupuestos en quinto semestre; Finanzas Públicas en sexto semestre; Administración Financiera en séptimo semestre en el área de Finanzas, Proyectos de Inversión en octavo semestre en el área de Emprendedores. Estadística Descriptiva en tercer semestre; Administración de la Producción en sexto semestre en el área de Matemáticas.

En forma horizontal guarda relación con las asignaturas de Sociología de Organización, Contabilidad Intermedia, Macroeconomía y Comunicación y Negociación.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Obtener conclusiones de una población o de un conjunto de poblaciones con características semejantes, a través del análisis de muestras extraídas de dicha población o conjunto de poblaciones, con la finalidad de incrementar y mejorar la información que proporcionan las variables involucradas en los procesos de toma de decisiones, en el área administrativa.

UNIDADES TEMÁTICAS Y/O DE APRENDIZAJE

1. La teoría de la probabilidad
 - 1.1 La probabilidad básica.
 - 1.1.1 La probabilidad clásica
 - 1.1.2 La probabilidad condicional
 - 1.1.3 La teoría de Bayes
 - 1.2 Las distribuciones discretas de probabilidad.
 - 1.2.1 La distribución binomial
 - 1.2.2 Distribución Poisson
 - 1.3 Las distribuciones continuas de probabilidad
 - 1.3.1 Distribución uniforme
 - 1.3.2 Distribución normal
 - 1.3.3 Distribución exponencial
 - 1.4 Aplicaciones
2. Las distribuciones muestrales.
 - 2.1. La distribución en el muestreo.



Licenciatura en Administración

- 2.2.1. Terminología.
- 2.2.2. Métodos de selección de muestras.
- 2.2 Teorema del límite central
 - 2.2.1. La distribución en el muestreo de la media y de la proporción
 - 2.2.2. Conceptos.
 - 2.2.3. La distribución en el muestreo de la media.
 - 2.2.4. La distribución en el muestreo de la proporción.
- 2.3. La distribución de parámetros.
 - 2.3.1. Terminología.
 - 2.3.2. Estimación de la media poblacional a partir de la media muestral.
 - 2.3.3. Estimación de una proporción poblacional a partir de una proporción muestral
 - 2.3.4. Determinación del tamaño adecuado de una muestra.
 - 2.3.5. Aplicaciones
- 3. Estimación por intervalos de confianza
 - 3.1 estimación de la media
 - 3.2 estimación de la proporción
- 2. Las pruebas de hipótesis.**
 - 2.1. Pruebas de hipótesis para distribuciones normales.
 - 2.1.1. Terminología.
 - 2.1.2. Pruebas de uno y dos extremos.
 - 2.2. Pruebas de hipótesis para distribuciones no normales.
 - 2.2.1. Terminología.
 - 2.2.1. La prueba Chi-cuadrada
 - 2.3. Pruebas de hipótesis para la diferencia entre las medias de dos poblaciones.
 - 2.4. Pruebas de hipótesis para la diferencia entre las proporciones de dos poblaciones
 - 2.5. Aplicaciones.
- 3. Las pruebas de hipótesis para variabilidad y el análisis de varianza.**
 - 3.1. Prueba de varianza con una y dos población.
 - 3.1.1. Conceptos básicos
 - 3.1.2. Aplicaciones.
 - 3.2. Análisis de varianza
 - 3.2.1. Conceptos básicos para ANOVA
 - 3.2.2. El método dentro y el método entre
 - 3.2.3. Tabla y Prueba F para ANOVA
 - 3.2.4. Aplicaciones.

METODOLOGÍA:

Para cumplir con el objetivo de esta asignatura, es necesario que el estudiante demuestre los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso, a través del análisis y solución



Licenciatura en Administración

de un conjunto de problemas que serán proporcionados por el docente que imparta la materia, utilizando el diálogo entre los integrantes de cada equipo de trabajo que se haya formado al inicio de clases, con la finalidad de llegar a conclusiones reales.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA:

- Presentación 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 profesor.
- El estudiante diferencia los conceptos presentados por el profesor, a través de un listado de ejemplos.
- Mostrar a los estudiantes el procedimiento para analizar un conjunto de muestras extraídas de una población y asignarles un conjunto de problemas propuestos, una vez que los estudiantes se hayan integrado en equipos.
- Explicación por parte del profesor de los métodos que existen para calcular valores estadísticos.
- Integrados en equipo, los estudiantes analizan y resuelven los problemas presentados por el profesor 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.
- Resultados del análisis y solución de problemas planteados por el profesor y realizados por los estudiantes.
- Exposición de los resultados obtenidos en la solución de los problemas planteados por el profesor y realizados por los estudiantes.
- Asistencia y puntualidad de los estudiantes a cada una de las sesiones.
- Examen escrito de cada unidad

FORMA COMO INCIDE LA MATERIA EN EL PERFIL DE EGRESO:

Permite en el estudiante el desarrollo del pensamiento lógico y crítico fomentando de esta manera la creatividad y mejorando la estructuración de las ideas y razonamientos, para el planteamiento de problemas y la solución de los mismos a través de modelos probabilísticos que existen, herramientas útiles en el desarrollo de la investigación.



BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN:

Bibliografía Básica:

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

Bibliografía Complementaria:

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