

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>Asignatura</b>	<b>ESTADÍSTICA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA I</b>									
<b>Carrera</b>	<b>Ingeniería comercial</b>									
<b>Código</b>	<b>351415</b>									
<b>Créditos</b>	<b>6SCT</b>	<b>Tbjo. Directo: 6 hrs. pedag. – Tbjo. Autónomo: 4,3 hrs. cronolog.</b>								
<b>Nivel</b>	<b>3</b>									
<b>Requisitos</b>	<b>Matemáticas para Administración y Economía II(351408) y Álgebra Lineal(351409)</b>									
<b>Categoría</b>	<b>Obligatorio</b>									
<b>Área de conocimiento OCDE</b>	<b>Ciencias Naturales</b>									
<b>Descripción</b>	<p><b>Contribución al Perfil de Egreso</b>  Este curso contribuye al perfil de Egreso del Ingeniero Comercial a analizar y comprender resultados estadísticos obtenidos de información cuantitativa y cualitativa y de modelo de probabilidades; Capacidad para trabajar en grupos; Capacidad para interpretar resultados estadísticos de información obtenida del ámbito empresarial y comercial; Capacidad para comprender y analizar indicadores descriptivos de la Estadística; Capacidad para aplicar indicadores y modelos a situaciones relacionadas temas o disciplinas de la especialidad, con comportamiento ético, orientación a la excelencia y autoconfianza.</p> <p><b>Resultado de aprendizaje general</b>  Calcular y analizar indicadores de Estadística Descriptiva y realizar Cálculo de Probabilidades con datos o variables a fines a la especialidad, que permitan al estudiante obtener conclusiones basadas en estos indicadores o en modelos de probabilidad.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"><b>Resultados de aprendizaje específicos</b></th> <th style="width: 50%;"><b>Unidades temáticas</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.- Obtener muestras representativas, calcular medidas descriptivas y analizar resultados obtenidos de una muestra de una determinada población en estudio.</td> <td>1.- Población, Muestra. Muestra representativa. Tablas y gráficos. Indicadores descriptivos de tendencia central y de dispersión para una y dos variables descriptivas.</td> </tr> <tr> <td>2.- Realizar cálculo de probabilidades de ocurrencia de sucesos, con los axiomas de probabilidad y sus propiedades. Definir variable aleatoria y realizar cálculo de probabilidades y de momentos con las funciones asociadas a estas variables.</td> <td>2.- Espacios de muestras y sucesos. Función de probabilidad y probabilidad condicional. Variables aleatorias discretas y continuas. Funciones de distribución y de densidad. Esperanza y Varianza Variables aleatorias bidimensionales. Covarianza y correlación.</td> </tr> <tr> <td>3.- Formular modelos de probabilidad de variables discretas y continuas. Calcular probabilidades, interpretar resultados y obtener conclusiones.</td> <td>3.- Modelos de probabilidad discretos y continuos. Distribución normal.</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Resultados de aprendizaje específicos</b>	<b>Unidades temáticas</b>	1.- Obtener muestras representativas, calcular medidas descriptivas y analizar resultados obtenidos de una muestra de una determinada población en estudio.	1.- Población, Muestra. Muestra representativa. Tablas y gráficos. Indicadores descriptivos de tendencia central y de dispersión para una y dos variables descriptivas.	2.- Realizar cálculo de probabilidades de ocurrencia de sucesos, con los axiomas de probabilidad y sus propiedades. Definir variable aleatoria y realizar cálculo de probabilidades y de momentos con las funciones asociadas a estas variables.	2.- Espacios de muestras y sucesos. Función de probabilidad y probabilidad condicional. Variables aleatorias discretas y continuas. Funciones de distribución y de densidad. Esperanza y Varianza Variables aleatorias bidimensionales. Covarianza y correlación.	3.- Formular modelos de probabilidad de variables discretas y continuas. Calcular probabilidades, interpretar resultados y obtener conclusiones.	3.- Modelos de probabilidad discretos y continuos. Distribución normal.
<b>Resultados de aprendizaje específicos</b>	<b>Unidades temáticas</b>									
1.- Obtener muestras representativas, calcular medidas descriptivas y analizar resultados obtenidos de una muestra de una determinada población en estudio.	1.- Población, Muestra. Muestra representativa. Tablas y gráficos. Indicadores descriptivos de tendencia central y de dispersión para una y dos variables descriptivas.									
2.- Realizar cálculo de probabilidades de ocurrencia de sucesos, con los axiomas de probabilidad y sus propiedades. Definir variable aleatoria y realizar cálculo de probabilidades y de momentos con las funciones asociadas a estas variables.	2.- Espacios de muestras y sucesos. Función de probabilidad y probabilidad condicional. Variables aleatorias discretas y continuas. Funciones de distribución y de densidad. Esperanza y Varianza Variables aleatorias bidimensionales. Covarianza y correlación.									
3.- Formular modelos de probabilidad de variables discretas y continuas. Calcular probabilidades, interpretar resultados y obtener conclusiones.	3.- Modelos de probabilidad discretos y continuos. Distribución normal.									

**Metodologías de enseñanza y de aprendizaje**

La enseñanza se realiza mediante la realización de tablas, gráficos y cálculos de indicadores descriptivos identificando aquellos más adecuados para analizar los resultados de acuerdo al problema planteado, también se incentiva el uso de la calculadora y de programa Excel para la obtención de resultados.

Se incentiva el cálculo de probabilidades definiendo sucesos y luego variables aleatorias, para una y dos variables, implementado variedades de ejercicios orientando la motivación a modelos de probabilidad.

**Procedimientos de evaluación**

Se evaluarán los resultados de aprendizaje mediante evaluaciones formativas y sumativas, mediante pruebas escritas, controles y trabajos grupales.

**Bibliografía básica**

- Newbold et al. Estadística para Administración y Economía. Pearson Educación de México, S.A. de C.V., 2011
- Devore, Jay L. Probabilidades y Estadística para Ingeniería y Ciencias. México: Cengage Learning, 2012.