

|   |   |          |               |
|---|---|----------|---------------|
|  | Proceso: Formulación del<br>Currículo y Plan de Estudios<br>Guía de Cátedra | Código:  | DOC11-FO-01   |
|   |   | Versión: | 3             |
|   |   | Fecha:   | 23/05/2019    |
|   |   | Hoja:    | Página 1 de 2 |

| 1. Identificación del Curso/ Módulo                            |                                       |   |  |         |   |
|--|---------------------------------------|---|--|---------|---|
| Nombre del Curso/ Módulo:<br><b>ESTADISTICA Y PROBABILIDAD</b> | Línea de conocimiento:<br><b>ESTA</b> | Código de materia:<br><b>ESTA 19030</b> | Número de credits: <b>2</b>                  |         |   |
| Facultad/ Departamento   | <b>SIN ESCUELA DESIGNADA</b>          |   |  |         |   |
| Programa que Administra el curso o módulo                      | <b>DPTO DE CIENCIAS BASICAS</b>       |   |  |         |   |
| Niveles de Formación   | Técnico Profesional                   | X                                       | Especialización                              |         |   |
|  | Tecnológico Profesional               |   | Maestría                                     |         |   |
|  | Profesional                           |   | Doctorado                                    |         |   |
| Modalidad  | Presencial                            | X                                       | Dual   | Virtual | X |
| Número de horas con acompañamiento del profesor: 32            |                                       |   | Número de horas de trabajo independiente: 64 |         |   |
| Fecha de actualización de la guía: 23/08/2023                  |                                       |   |  |         |   |

| 2. Conocimientos previos requeridos para el curso |
|---|
| NO REQUIERE DE NINGUN CONOCIMIENTO PREVIO.        |

| 3. Justificación  |
|---|
| <p>El cambio permanente del entorno empresarial hace de los procesos de medición, una necesidad generalizada en el desempeño profesional y el análisis de los datos y es fundamental para estar bien informado. El tecnólogo en dirección comercial no puede ser ajeno al valor que posee el estudio de La Estadística para estar en el nivel que le corresponde dentro de las organizaciones. Además, la estadística, permite el control de los procesos, la indagación sobre los mercados objetivo y la medición del desempeño, junto a un sin número de aplicaciones que requieren herramientas lógicas para soportar las deducciones y realizar contrastes. En el campo de los pronósticos y la optimización de variables de decisión, la estadística contribuye en la determinación de la incertidumbre que conlleva a la medición del riesgo en la consecución de objetivos del departamento comercial.</p> |

| 4. Competencias de formación |  |   |
|------------------------------|--|---|
| Id                           | Competencia  | Resultado de aprendizaje esperado   |
| 1                            | 1 Obtiene información de un conjunto de datos mediante una medida, o una tabla un gráfico para la toma de decisiones.  | 1 - 1 Clasifica las variables de acuerdo a la naturaleza de sus datos. 2 - 2 Resume un conjunto de datos mediante una medida, o una tabla o un gráfico 3 -  |
| 2                            | 2 Calcula el valor real asociado a la posibilidad de ocurrencia de un suceso mediante la aplicación de la teoría probabilística para una mayor certeza del fenómeno estudiado.   | 1 - 2.1 Maneja con habilidad los términos básicos de la Teoría de la probabilidad. 2 - 2.2 Obtiene la probabilidad de ocurrencia de un evento 3 - 2.3 Aplica adecuadamente las leyes de la probabilidad   |
| 3                            | 3. Calcula la medida de la posibilidad de que una variable aleatoria discreta tome determinados valores, mediante la selección del modelo estadístico que más se ajuste para la identificación de los parámetros que mejor se adapten a la solución de dicha situación. Además, Resuelve correctamente problemas que requieren la probabilidad de la ocurrencia de un intervalo de medias muestrales y de proporciones muestrales mediante la selección del tipo de distribución estadística para hacer conclusiones sobre una población a través de sus muestras. | 1 - 3.1 Resuelve correctamente problemas relacionados con experimentos aleatorios que cumplen con las propiedades de modelos de variable aleatoria continua como el Uniforme y el Normal. 2 - 3.2 Caracteriza la distribución de probabilidad de todas las posibles medias o proporciones muestrales para un tamaño de muestra determinado. 3 - 3.3 Halla una media o una proporción determinada o la probabilidad de ocurrencia de un intervalo de medias o de proporciones para una distribución maestra. |

| 5. Contenidos |   |   |
|---------------|---|---|
| Id            | Unidad de aprendizaje                       | Temáticas   |
| 1             | 1. RESUMEN DE DATOS                         | • Introducción a la Estadística • Medidas de resumen para datos no agrupados • Distribuciones de frecuencia agrupada • Gráficos Estadísticos: variable cuantitativa: Histogramas Polígono, Ojivas • Variable cualitativa: Circular, Barras. • Tablas de contingencia • Coeficiente de asimetría • Coeficiente de Curtosis   |
| 2             | 2. PROBABILIDADES                           | • Conceptos básicos • Definición de probabilidad • Enfoques para asignar la probabilidad • Reglas para calcular probabilidades • Teorema de Bayes • Principios de Conteo: Permutaciones, • Combinaciones • Distribuciones discretas de probabilidad • Valor esperado y varianza de una distribución discreta de probabilidad • Distribución Binomial de probabilidad • Distribución Hipergeométrica de probabilidad • Distribución de Poisson de probabilidad |
| 3             | 3. DISTRIBUCIONES CONTINUAS DE PROBABILIDAD | • La familia de distribuciones de probabilidad Normal • Distribución de probabilidad Normal estándar  |

| 6. Evaluación y calificación  |            |
|---|------------|
| Actividades o tipos de actividades  | Porcentaje |
| Durante todo el semestre se desarrollarán actividades tanto de clase magistral, como en trabajo dirigido, afianzando los conocimientos adquiridos, con el permanente acompañamiento y asistencia del docente para el óptimo desarrollo de las competencias deseadas en el estudiante. | 70         |
| Los grupos de discusión establecen la habilidad del estudiante para sentar una posición crítica constructiva entorno a los temas tratados, a fin de desarrollar la capacidad de escucha y concentración y asimilación de contenidos.  | 20         |
| Se valora la actitud de los estudiantes con la asignatura tanto en las actividades desarrolladas, como en su participación bajo un enfoque constructivo en grupos de discusión, mesa redonda y de simulación de contextos empresariales   | 10         |

| 7. Bibliografía   |
|---|
| • Texto guía: Estadística para Administración y Economía. Anderson, Sweeney, Williams. • Thomson International.2008.    |
| • Estadística aplicada a los Negocios y a la Economía. Lind, Marchal, Wathen. Editorial Mc Graw Hill.2015               |
| • Estadística para Administración. David M. Levine, Timothy C Krehbiel, Berenson, L Mark. Editorial Prentice Hall. 2014 |
| • Estadística para Administradores. Levin, Rubin, Banderas. Prentice Hall.1998  |
| • Estadística aplicada a los negocios y la Economía. WEBSTER ALLEN L McGraw Hill.2000                                   |

| 8. Observaciones   |
|--|
| La metodología de esta asignatura se caracteriza por contar con un componente mayoritariamente de CM (Clase Magistral), dictado por docentes expertos en el área y de TD: (Trabajo Dirigido), con grupos de estudiantes del programa, la que corresponde esencialmente a la aplicación de los contenidos. La formación, los métodos de aprendizaje y las actividades situacionales insisten en las cualidades que corresponden a las expectativas del entorno profesional. Estas cualidades permiten facilitar la integración del estudiante en la empresa y su desarrollo personal y profesional. |