

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

1. Identificación del Curso/ Módulo			
Nombre del Curso/ Módulo: ESTADISTICA GENERAL	Línea de conocimiento: ESTA	Código de materia: ESTA 19001	Número de créditos: 3
Facultad/ Departamento	SIN ESCUELA DESIGNADA		
Programa que Administra el curso o módulo	DPTO DE MATEMAT Y CIENCIAS NAT		
Niveles de Formación	Técnico Profesional		Especialización
	Tecnológico Profesional		Maestría
	Profesional	X	Doctorado
Modalidad	Presencial	X	Dual
			Virtual
Número de horas con acompañamiento del profesor: 80		Número de horas de trabajo independiente: 64	
Fecha de actualización de la guía: 17/08/2021			

2. Conocimientos previos requeridos para el curso

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 es fundamental para estar bien informado. El Profesional 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.</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 - 1.1 Clasifica las variables de acuerdo a la naturaleza de sus datos. 2 - 1.2 Resume un conjunto de datos mediante una medida, o una tabla o un gráfico 3 -
2	2. Calcula la medida de la posibilidad de que una variable aleatoria discreta y continua 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.	1 - 2.1 Identifica correctamente el modelo de distribución de probabilidad que sigue la situación problemática planteada 2 - 2.2 Resuelve correctamente problemas relacionados con experimentos aleatorios que cumplen con las propiedades de modelos de variable aleatoria discreta como el Binomial, el Hipergeométrico y el de Poisson 3 - 2.3 Resuelve correctamente problemas relacionados con experimentos aleatorios que cumplen con las propiedades de modelos de variable aleatoria continua como el Uniforme y el Normal.
3	3. Verifica la validez de un parámetro o de varios parámetros mediante un proceso de Contraste de Hipótesis para tratar de dar confianza a la investigación y equivocarnos menos.	1 - 3.1 Toma la decisión acertada, respeto del cambio de un parámetro mediante la aplicación del proceso de contraste de hipótesis 2 - 3.2 Toma la decisión acertada, acerca de la comparación de un parámetro entre dos poblaciones mediante la aplicación del proceso de contraste de hipótesis 3 -

5. Contenidos		
Id	Unidad de aprendizaje	Temáticas
1	UNIDAD No. 1: RESUMEN DE DATOS	1.1 Introducción a la Estadística 1.2 Medidas de resumen para datos no agrupados 1.3 Distribuciones de frecuencia agrupada 1.4 Gráficos Estadísticos: variable cuantitativa: Histograma, Polígono, Ojivas Variable cualitativa: Circular, Barras. 1.5 Tablas de contingencia 1.6 Coeficiente de asimetría 1.7 Coeficiente de Curtosis
2	UNIDAD No. 2: PROBABILIDADES	2.1 Conceptos básicos 2.2 Definición de probabilidad 2.3 Enfoques para asignar la probabilidad 2.4 Reglas para calcular probabilidades 2.5 Teorema de Bayes 2.6 Principios de Conteo: Permutaciones, Combinaciones
3	UNIDAD No. 3: DISTRIBUCIONES DISCRETAS DE PROBABILIDAD	3.1 Variables aleatorias 3.2 Definición de distribución de probabilidad 3.3 Distribuciones discretas de probabilidad 3.4 Valor esperado y varianza de una distribución discreta de probabilidad 3.5 Distribución Binomial de probabilidad 3.6 Distribución Hipergeométrica de probabilidad 3.7 Distribución de Poisson de probabilidad
4	UNIDAD No. 4: DISTRIBUCIONES CONTINUAS DE PROBABILIDAD	4.1 La familia de distribuciones de probabilidad Normal 4.2 Distribución de probabilidad Normal estándar
5	UNIDAD No. 5: DISTRIBUCIONES MUESTRALES	5.1 Distribución muestral de la Media 5.2 Distribución Muestral de la Proporción
6	UNIDAD NO. 6: ESTIMACIÓN	6.1 Estimación de la media poblacional. 6.2 Estimación de la proporción poblacional
7	UNIDAD NO. 7: PRUEBA DE HIPÓTESIS I	7.1 Para la media poblacional 7.2 Para la proporción poblacional

6. Evaluación y calificación	
Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
PRIMER CORTE: PREVIO # 1	17
PRIMER CORTE: PREVIO # 2	17
PRIMER CORTE: TAREAS, TALLERES, TRABAJOS PROYECTO DE AULA	16
SEGUNDO CORTE: PREVIO # 3	17
SEGUNDO CORTE: PREVIO # 4	17
SEGUNDO CORTE: TAREAS, TALLERES, TRABAJOS, PROYECTO DE AULA	16

7. Bibliografía

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

8. Observaciones

El proyecto de aula es una actividad desarrollada dentro de las pedagogías activas inmersa en la metodologías Activas. Este proyecto se desarrollara durante todo el semestre en grupos de cuatro estudiantes con temáticas escogidas por los estudiantes pero aprobada por el docente, esta temática tiene que estar involucrada con alguna situación real del medio y de la universidad.