

	Gestión de la docencia Enseñanza y aprendizaje Guía de Cátedra	Código:	GDO01-01-FO-01
		Versión:	4
		Fecha:	05/04/2022
		Hoja:	Página 1 de 3

1. Identificación del Curso/ Módulo			
Nombre del Curso/ Módulo: ESTADISTICA INFERENCIAL Y MUESTREO	Línea de conocimiento: ESTA	Código de materia: ESTA 19003	Número de credits: 4
Facultad/ Departamento	SIN ESCUELA DESIGNADA		
Programa o departamento que administra el curso o módulo	DPTO DE CIENCIAS BASICAS		
Niveles de Formación	Tecnológico Profesional		Maestría
	Profesional	X	Doctorado
	Especialización		
Modalidad	Presencial	X	Dual
			Virtual
Número de horas con acompañamiento del profesor: 64	Número de horas de trabajo independiente: 128		
Fecha de actualización de la guía: 25/07/2023			

2. Conocimientos previos requeridos para el curso
Estadística Descriptiva

3. Justificación
<p>Además del valor intrínseco de la Estadística como disciplina, existen al menos cuatro motivos para adquirir conocimientos y hacer aplicaciones de esta ciencia: ¿ En primera instancia, se puede considerar como una herramienta de trabajo inmediata y práctica. La Estadística permite realizar contrastes o pruebas que apoyan las hipótesis del trabajo y ayuda en la interpretación y evaluación de datos. ¿ Como herramienta en la solución de problemas. La escala limitada, que usualmente es propia de la investigación, necesita de medios estadísticos para la adecuación de los datos del problema de forma que revelen la información importante para su resolución. Es conveniente hacer notar que mediante la Estadística no podemos obtener una prueba teórica de un fenómeno, pero si determinar cómo mejorar los ensayos y métodos de obtención de datos para deducir nuestros posibles resultados teóricos. ¿ La Estadística también es utilizada en la investigación teórica, pues la teoría predice lo que se espera observar en circunstancias determinadas. ¿ Para la comprensión y utilización de la experimentación. Los informes técnicos y de la investigación aplicada conllevan la utilización de la Estadística. El profesional y el estudiante de la disciplina, deben estar familiarizados con la Estadística para saber interpretarlos y conocer bajo que premisas se puede aplicar un método particular.</p>

4. Competencias de formación		
Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
1	Verifica la validez del parámetro mediante un proceso de estimación y contraste de Hipótesis para obtener conclusiones acerca de una población.	1 - Toma la decisión acertada respecto del cambio de un parámetro mediante la aplicación del proceso estimación y contraste de hipótesis para la media, proporción y varianza poblacional. 2 - Toma la decisión acertada acerca de la comparación de un parámetro entre dos poblaciones mediante la aplicación del proceso de estimación y contraste de hipótesis para la media y proporción poblacional. 3 - Toma la decisión acertada acerca de la comparación de un parámetro entre dos poblaciones mediante la aplicación del proceso de estimación y contraste de hipótesis para la varianza poblacional.

Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
2	Verifica la validez del parámetro mediante un proceso de Análisis de Varianza para obtener conclusiones acerca de una población.	1 - Toma la decisión acertada acerca de la comparación de un parámetro entre tres o más poblaciones a través de la técnica de Análisis de varianza en un solo factor. 2 - Realiza la comparación múltiple de medias. Contrastes POST-HOC. 3 - Aplica el análisis de varianza en datos reales.
3	Pronostica los valores de una variable aleatoria, mediante la utilización del modelo lineal para obtener conclusiones acerca de una población	1 - Aplica correctamente los modelos de Regresión que le permite pronosticar la variable de interés. 2 - Aplica correctamente el coeficiente de correlación para determinar el grado de asociación entre las variables. 3 - Aplica correctamente el coeficiente de determinación para establecer el grado de variabilidad entre las variables.

5. Contenidos	
Unidad de aprendizaje	Temáticas
UNIDAD NO. 1: PRECONCEPTOS	1.1 Distribución Normal 1.2 Distribuciones Muestrales
UNIDAD NO. 2: ESTIMACIÓN	2.1 Estimación para la media poblacional. 2.2 Estimación para la proporción poblacional 2.3 Estimación para la varianza poblacional
UNIDAD NO. 3: MUESTREO	3.1 Conceptos fundamentales 3.2 Tipos de muestreo 3.3 Muestreo probabilístico. Tipos de muestreo probabilístico. Cálculo del tamaño de la muestra. 3.4 Muestreo no probabilístico. Tipos de muestreo no probabilístico. 3.5 Aplicaciones.
UNIDAD NO. 4: PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA UNA POBLACION	4.1 Para la media poblacional 4.2 Para la proporción poblacional 4.3 Para la Varianza poblacional
UNIDAD NO. 7: REGRESIÓN LINEAL SIMPLE	7.1 Regresión lineal simple 7.2 Correlación
UNIDAD NO. 5: PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA DOS POBLACIONES	5.1 Para la diferencia de dos medias poblacionales 5.2 Para la diferencia de dos proporciones poblacionales. (Distribución Ji cuadrado) 5.3 Para la diferencia de dos varianzas poblacionales.
UNIDAD NO. 6: ANÁLISIS DE VARIANZA	6.1 Conceptos generales 6.2 Análisis de varianza de un factor (ANOVA)

6. Evaluación y calificación	
Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
Actividades o tipos de Actividades Unidad # 1: RAE 1.1, RAE 1.2, RAE 1.3	28
Actividades o tipos de Actividades Unidad # 2, 3, 4: RAE 2.1, RAE 2.2, RAE 2.3	44
Actividades o tipos de Actividades Unidad # 5, 6, 7: RAE 3.1, RAE 3.2, RAE 3.3	28

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

Buscar Libros digitales: ¿ <http://www.ebooks7-24.com.aure.unab.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=272>

Buscar Libros digitales: ¿ <http://www.ebooks7-24.com.aure.unab.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=273>

8. Observaciones

Las horas de tutorías y asesorías en general el link estará ubicado dentro del curso en la plataforma Tema.