
 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo</p>	DISEÑO MICROCURRICULAR DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUADA	Código: F-PE-48
		Versión 01

PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA


**DIPLOMADO EN INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA PARA CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANAS**

**OFICINA DE EXTENSIÓN ACADÉMICA DE LA INSTITUCIÓN
UNIVERSITARIA DE ENVIGADO**


 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO <small>Ciencia, educación y desarrollo</small>	DISEÑO MICROCURRICULAR DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUADA	Código: F-PE-48
		Versión 01

Los ítems señalados en color azul corresponden al diseño logístico del programa y están bajo responsabilidad de la Oficina de Extensión Académica.

Nombre del Programa Académico	Investigación Estadística para Ciencias Sociales y Humanas
1. INFORMACION GENERAL	
Tipo (Si es curso, diplomado, seminario, semillero o taller)	DIPLOMADO
Unidad académica responsable del diseño académico del programa	CIENCIAS BÁSICAS
Duración (horas)	120
Horario (días de la semana y hora a realizarse).	
Fecha inicio	
Fecha fin	
Lugar	Institución Universitaria de Envigado
<p>Presentación:</p> <p>La estadística es una ciencia que se ocupa de la recolección, análisis e interpretación de datos que nos permiten, además, de entender de una manera clara un fenómeno determinado en diferentes campos, tomar decisiones y predecir acontecimientos futuros. Su estudio permite no solo respaldar o confirmar supuestos, si no además, abrir nuevas puertas para conocer mejor un fenómeno de estudio.</p> <p>Un profesional en ciencias sociales y humanas, que quiera estar actualizado, o requiera diseñar experiencias, debe tener un respaldo estadístico no solo para la elaboración de sus propios informes o publicaciones, si no además para entender algunos estudios que le permitan un mejor desempeño profesional. Todo esto sin dejar de lado el enfoque cualitativo que permite la individualización de conclusiones sino como un respaldo necesario.</p>	
<p>Público Objetivo:</p> <p>Profesionales en Ciencias Sociales y Humanas.</p> <p>Estudiantes de programas en Ciencias Sociales y Humanas.</p> <p>Público en general interesado en el diseño de experiencias e investigación estadística que le permita estudiar problemáticas reales y proponer soluciones viables para éstas.</p>	

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo	DISEÑO MICROCURRICULAR DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUADA	Código: F-PE-48
		Versión 01

Nombre del Programa Académico	Investigación Estadística para Ciencias Sociales y Humanas
<p>Justificación:</p> <p>Los profesionales en ciencias sociales y humanas requieren en sus estudios la utilización de la estadística para llegar a conclusiones válidas que les permitan tomar decisiones en condiciones de incertidumbre; se hace necesario un tratamiento combinado de la información, que implique lo cualitativo y cuantitativo en el análisis de los fenómenos sociales.</p> <p>La participación en este diplomado posibilitará en sus participantes acceder a las herramientas necesarias para emprender una investigación estadística en su campo de interés, analizar los datos que el mismo obtenga y poder predecir y sacar conclusiones, no requiere de un alto nivel de conocimiento matemático, ni tampoco un gran conocimiento en informática, se requiere un estudiante interesado en aprender diferentes métodos estadísticos aplicables a situaciones reales o fenómenos en contextos sociales.</p>	
<p>Objetivo General:</p> <p>Proporcionar a los participantes herramientas estadísticas que les permitan el diseño de una investigación estadística, desde el diseño de la experiencia, la recolección de la información, el análisis y la interpretación de ésta, hasta la generalización de conclusiones a partir de una muestra.</p>	
<p>Objetivos Específicos</p> <p>Recopilar, organizar, analizar e interpretar información en contextos sociales y presentarla en forma resumida a través de tablas, gráficos e indicadores estadísticos.</p> <p>Calcular e interpretar probabilidades asociadas a eventos aleatorios en contextos sociales.</p> <p>Usar la inferencia estadística para seleccionar muestras óptimas y representativas, que permitan estimar parámetros poblacionales y llegar a conclusiones válidas para toda una población.</p> <p>Plantear, resolver y analizar pruebas de hipótesis respecto a los parámetros poblacionales, utilizando métodos paramétricos y no paramétricos, que permitan tomar decisiones para toda la población objeto de estudio.</p>	

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo	DISEÑO MICROCURRICULAR DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUADA	Código: F-PE-48
		Versión 01

Nombre del Programa Académico	Investigación Estadística para Ciencias Sociales y Humanas
-------------------------------	--

Competencias:

Diseño y ejecución de una investigación estadística en el área de interés profesional.

Comprensión de publicaciones que impliquen interpretación estadística en su diseño.

Actualización permanente.

2. METODOLOGÍA


Se propone como estrategia general de aprendizaje una situación problema (caso) articulador que servirá de elemento transversal para integrar los contenidos planteados durante todo el diplomado, desde el inicio hasta su finalización, ofreciendo de esta forma un entorno real de aprendizaje que permita al participante experimentar la aplicación de la estadística en contextos reales propios de las Ciencias Sociales.

De manera adicional se desarrollarán otra serie de actividades que permitirán ir consolidando los objetivos de aprendizaje propuestos en cada unidad y en donde se espera el tratamiento, análisis e interpretación exhaustiva de la información propuesta en talleres prácticos.

3. CONTENIDO TEMATICO

MODULOS	TEMAS Y SUBTEMAS	MEMORIAS, EVALUACIONES Y TALLERES	INTENSIDAD HORARIA
Módulo 1 Estadística Descriptiva	Conceptos básicos		2
	Gráficas y tablas		2
	Medidas de tendencia central y dispersión		2
	Taller práctico		4
	Diseño de experiencia		4
Módulo 2 Probabilidades y distribuciones	Conceptos básicos y cálculo de probabilidades		4
	Distribuciones discretas y continuas, definiciones, diferencias y similitudes		8

Nombre del Programa Académico		Investigación Estadística para Ciencias Sociales y Humanas	
	Distribuciones de probabilidad Distribución Binomial Distribución Poisson Distribución Normal Distribución Uniforme Distribución Ji-Cuadrada Distribución T-Student Distribución Exponencial		10
	Taller práctico		4
Módulo 3 Muestreo	Definiciones básicas: Población, muestra, marco muestral, unidades de muestreo (ejemplos)		2
	Métodos de muestreo básico: Muestreo Aleatorio Simple (definición, generador de números aleatorios, expresiones para el cálculo del tamaño de muestra, ejemplos)		6
	Muestreo Aleatorio Estratificado (Definición, expresiones para el cálculo del tamaño de muestra, ejemplos) Taller Práctico		8
Módulo 4 Estadística inferencial	Conceptos básicos		16
	Estimación		
	Prueba de hipótesis para una población		
	Prueba de hipótesis para dos poblaciones		
	Prueba de hipótesis para tres o más poblaciones		
	Taller práctico		

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo	DISEÑO MICROCURRICULAR DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUADA	Código: F-PE-48
		Versión 01

Nombre del Programa Académico		Investigación Estadística para Ciencias Sociales y Humanas	
Módulo 5 Diseño de Experimentos	Definición-Ejemplos Diseño de un factor- Expresiones para el cálculo de sumas de cuadrados- Tabla ANOVA, Pruebas para significancia del factor, Verificación de supuestos. Taller Práctico		10
	Diseño con dos factores- Tabla ANOVA, Pruebas de significancia, verificación supuestos Taller Práctico		10
Módulo 6 Regresión y Estadística no paramétrica	Modelos de regresión: Regresión lineal Simple, expresiones para los estimadores, modelo ajustado, verificación gráfica de los supuestos. Ejemplos Taller Práctico		20
	Estadística No paramétrica Algunas pruebas no paramétricas: Prueba del signo, prueba de comparación de medias		8


4. BIBLIOGRAFÍA

J. Amón: Estadística para Psicólogos: 1 Estadística Descriptiva. Pirámide, Madrid, 1980.

J. Arnau: Técnicas de Análisis Avanzadas y Diseño de Investigación: Tendencias Actuales y Líneas Futuras de Desarrollo.

J. Arnau (editor): Métodos y Técnicas Avanzadas de Análisis de Datos en Ciencias del Comportamiento. EUB, Barcelona, 1996.

G. Glass, J. Stanley: Métodos Estadísticos aplicados a las Ciencias Sociales. Prentice Hall, Madrid, 1980.

	DISEÑO MICROCURRICULAR DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUADA	Código: F-PE-48
		Versión 01

Nombre del Programa Académico	Investigación Estadística para Ciencias Sociales y Humanas
<p>W. Hays: Statistics for the Social Sciences. Holt, Rinehart & Winston, London, 1973.</p> <p>D. Peña, J. Romo: Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. McGraw-Hill, Madrid, 1997.</p> <p>A. Solanas et al.: La Enseñanza de la Estadística en las Ciencias del Comportamiento a Inicios del Siglo XXI. Metodología de las Ciencias del Comportamiento 4, no. 2 (2002), 157- 183.</p>	
5. RECURSOS PEDAGÓGICOS Y TECNOLÓGICOS REQUERIDOS	
<p>Instalaciones de la Institución. Biblioteca institucional. Centro de cómputo de la institución. (Ms – Excel) Asesorías por parte de docentes</p>	
6. PERFIL DE LOS FACILITADORES	
Educación	Matemático, Estadístico o Psicólogo
Formación	Maestría
Habilidades	Manejo de software estadístico, manejo de grupo, trabajo en equipo
Experiencia	3 años en docencia

El material académico (memorias, evaluaciones y talleres) debe entregarse junto con el diseño microcurricular.