

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	BIOESTADÍSTICA I		
ÁREA CURRICULAR:	Epidemiología y Bioestadística		
NIVEL DE FORMACIÓN:	Maestría		
INTENSIDAD HORARIA:	76	Horas	
	Horas de trabajo presencial:	20	Horas
	Horas de trabajo individual:	56	Horas
NÚMERO DE CRÉDITOS:	2		
DOCENTE RESPONSABLE:	Erica Tatiana Loaiza Echeverri		

JUSTIFICACIÓN:

La estadística como disciplina científica y como técnica ha venido tomando auge en los últimos años, más específicamente en las técnicas de análisis de información y en la toma de decisiones, con el fin de resolver innumerables problemas en las diferentes áreas del conocimiento y específicamente en el área de la salud.

El conocimiento de los métodos de análisis estadístico para un Magister en Epidemiología es fundamental ya que esta disciplina es ampliamente usada por los epidemiólogos y su lógica de construcción soporta muchas de las medidas epidemiológicas. Las áreas que se conocen en el curso incluyen la estadística descriptiva, la teoría de probabilidades y la inferencia estadística.

Por lo tanto el propósito principal de este curso es presentar a los participantes sobre cómo se utilizan los métodos estadísticos básicos con base en información proveniente de instituciones de salud.

OBJETIVO GENERAL:

Estar en capacidad de hacer análisis estadístico descriptivo, y de definir las principales características de las distribuciones muestrales de probabilidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar en la estadística descriptiva una herramienta fundamental en el manejo de datos utilizados en salud pública.
2. Distinguir la naturaleza de las variables en cualquier estudio y su nivel de medición para efectos de la elección de las medidas más representativas de un conjunto de datos.
3. Aplicar técnicas y procedimientos del análisis estadístico a la investigación epidemiológica.
4. Analizar críticamente la validez de las herramientas estadísticas empleadas, a la luz de los objetivos y diseño de la investigación epidemiológica.

CONTENIDOS:

1. Conceptos básicos: Estadística, estadística descriptiva, estadística inferencial, población, muestra, dato, variable, variables y su clasificación.
Representación de la información.
2. Medidas de frecuencia, proporción, tasa y razón, medidas descriptivas, medidas de tendencia central, medidas de posición, medidas de dispersión.
Práctica procesamiento de datos
3. Introducción a las probabilidades.
Distribuciones de probabilidad
4. Práctica software estadístico.

METODOLOGÍAS:

1.	Clase magistral
2.	Presentación de casos (supuestos)
3.	Talleres individuales
4.	Práctica en software

EVALUACIÓN:

1.	Talleres	60%
2.	Trabajo final: El trabajo final consistirá en el procesamiento de una base de datos, para la que se planteará un objetivo, el cual deberá desarrollarse a través de las técnicas estadísticas vistas en clase.	40%

BIBLIOGRAFÍA:

1.	Armitage BG. Estadística para la investigación biomédica. Ediciones Doyma; 1987.
2.	Celis AJ. Bioestadística. 2º ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2008.
3.	Dawson GF. Interpretación fácil de la bioestadística: La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas. Barcelona: Elsevier Saunders; 2009.
4.	Dawson-Saunders B, Trapp RG. Bioestadística Médica. 2º ed. México: Editorial El Manual Moderno; 1997.
5.	Grisales H. Estadística aplicada en salud pública: Estadística descriptiva y probabilidad. Medellín: Editorial L. Vieco e Hijas Ltda.; 2002.
6.	Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A, Faulin J. Bioestadística amigable. 2º ed. España: Editorial Díaz de Santos; 2006.
7.	Mendenhall W, Beaver RJ, Beaver BM. Introducción a la probabilidad y estadística. 1ª ed. México: Thompson Editores, S.A. de C.V.; 2002.
8.	Morton R. Bioestadística y Epidemiología. Ed. Interamericana 1993.
9.	Murray S. Teoría y problemas de Estadística. Bogotá: McGraw-Hill; 1990
10.	Norman GR, Streitner DL. Bioestadística. Mosby/Doyma libros; 1996.
11.	Organización Panamericana de la Salud. Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades. Unidad 3: medición de las condiciones de salud y enfermedad en la población. 2ª. Ed. Washington, DC: OPS/OMS, 2001.
12.	Pagano M, Gauvreau K. Fundamentos de Bioestadística, 2º ed. México: Thompson; 2001.
13.	Silva LC. Diseño Razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Madrid: Editorial Díaz de Santos; 2000.
14.	Wayne D. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4º ed. México: Editorial Noriega Editores; 1996.