



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PROGRAMA DEL CURSO:

Epidemiología

DES: INGENIERIA Y CIENCIAS

Programa Educativo:

Maestría en Ciencias en Biotecnología

Clave: (OA):

Tipo de materia: Optativa

Clave de la materia: 205 MB

Semestre y Área en plan de estudios: Segundo o Tercer Semestre

Créditos: 6

Total de Horas por Semana: 6

➤ Teoría: 3

➤ Taller:

➤ Laboratorio: 3

➤ Prácticas Complementarias:

➤ Trabajo extra-clase:

Total de horas en el Semestre: 96

Fecha última de actualización Curricular:

Clave y Materia requisito:

Propósito del Curso:

Identifica problemas de salud en áreas específicas y el tipo de metodología que puede ser aplicada, así como el diseño de intervenciones enfocadas en la población. Se evaluarán conceptos de epidemiología y causalidad, y se calcularán e interpretarán cada una de las medidas de frecuencia y asociación de acuerdo al tipo de diseño de estudio

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las competencias)	CONTENIDOS (Unidades, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por unidad)
CG1 Gestión de proyectos CG4 Investigación BT1 Biotecnología en Salud	OBJETO I <u>1. Introducción a la epidemiología</u> 1.1 ¿Qué es la epidemiología moderna? 1.2 Objetivos de la epidemiología 1.3 Epidemiología y prevención 1.4 Epidemiología y práctica clínica 1.5 El abordaje epidemiológico 1.6 De la observación a la acción preventiva	Reconoce los principios básicos de epidemiología, así como la relación entre la enfermedad, la aplicación de la epidemiología y la existencia de un problema de salud pública.
	<u>2. Dinámica de transmisión de la enfermedad</u> 2.1 Modos de transmisión 2.2. Enfermedad clínica y subclínica. 2.3 Estado de portador 2.4 Brotes de enfermedad 2.5 Determinantes de brotes de enfermedad 2.6 Inmunidad de grupo 2.7 Periodo de incubación 2.8 Tasa de ataque 2.9 Exploración de la ocurrencia de la enfermedad 2.10 Investigación de brotes	
	<u>3. Funciones básicas de la Salud Pública</u> 3.1 Concepto 3.2 Unidad y objetos de análisis 3.3 Marco de trabajo 3.4 Bases de la Salud Pública. Funciones esenciales de la Salud Pública	

	<p>OBJETO II</p> <p>4. <u>Medidas de Mortalidad</u></p> <p>4.1 Mortalidad proporcional</p> <p>4.2 Mortalidad general y específica</p> <p>4.3 Ajuste de tasas método directo</p>	<p>Reconoce las principales medidas de mortalidad y llevar a cabo ajustes de tasas.</p> <p>Utiliza medidas de frecuencia y asociación en el análisis de la información.</p>
	<p>5. <u>Medidas de frecuencia</u></p> <p>5.1 Prevalencia</p> <p>5.2 Incidencia o riesgo</p> <p>5.3 Tasa</p> <p>5.3 Momios</p>	
	<p>6. <u>Medidas de asociación</u></p> <p>6.1 Razón de incidencias o de riesgos</p> <p>6.2 Razón de tasas</p> <p>6.3 Razón de momios</p>	
	<p>OBJETO III. Diseños Epidemiológicos y Medidas de Asociación</p> <p>7. Ensayos clínicos y medidas de asociación</p> <p>7.1 Diseños: tradicional, cruzado y factorial</p> <p>7.2 Aleatorización</p> <p>7.3 Tamaño de muestra</p> <p>7.4 Cegamiento</p> <p>7.5 Análisis</p> <p>7.6 Principio de intención de tratar</p> <p>7.7 Extrapolación de resultados</p> <p>7.8 Consideraciones éticas</p>	<p>Identifica aspectos clave en un estudio epidemiológico. Así mismo, identifica errores comunes en la interpretación de los resultados de estudios epidemiológicos.</p> <p>Selecciona de entre los métodos más utilizados para evaluar pruebas diagnósticas, el apropiado en cada caso y colabora en el diseño de una investigación.</p>
	<p>8. Estudios de cohorte y medidas de frecuencia y de asociación</p> <p>8.1 Diseño</p> <p>8.2 Selección de la cohorte Medición del evento de interés</p> <p>8.3 Pérdidas en el seguimiento</p> <p>8.4 Comparación entre ensayos clínicos y estudios de cohorte. Análisis: Razón de incidencias acumuladas, razón de tasas</p> <p>8.5 Ejemplos de estudios cohortes</p> <p>8.6 Sesgos potenciales</p>	
	<p>9. Estudios de casos y controles y medidas de frecuencia y de asociación</p> <p>9.1 Diseño</p> <p>9.2 Selección de los casos</p> <p>9.3 Selección de los controles</p> <p>9.4 Pareamiento</p> <p>9.5 Tipos de controles</p> <p>9.6 Análisis: Razón de momios.</p> <p>9.7 Sesgos potenciales</p>	
	<p>10. Estudios transversales y medidas de frecuencia y de asociación</p> <p>10.1 Población y muestra</p> <p>10.2 Conducción de encuestas</p> <p>10.3 Análisis</p> <p>10.4 Potenciales sesgos</p>	

	<p>11. Estudios Ecológicos</p> <p>11.1 Diseño</p> <p>11.2 Nivel de agregación</p> <p>11.3 Análisis: coeficientes de correlación y análisis de regresión</p> <p>11.4 Falacia ecológica</p> <p>11.5 Sesgos potenciales</p>	
	<p>12. Evaluación de la validez y reproducibilidad de las pruebas diagnósticas y de tamizaje</p> <p>12.1 Validez</p> <p>12.2 Sensibilidad</p> <p>12.3 Especificidad</p> <p>12.4 Valor predictivo</p> <p>12.5 Reproducibilidad</p>	

OBJETO DE APRENDIZAJE	METODOLOGIA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
<p>OBJETO I</p> <p>1. Introducción a la epidemiología</p> <p>2. Dinámica de transmisión de la enfermedad</p> <p>3. Funciones básicas de la Salud Pública</p> <p>OBJETO II</p> <p>4. Medidas de Mortalidad</p> <p>5. Medidas de frecuencia</p> <p>6. Medidas de asociación</p> <p>6.3 Razón de momios</p> <p>OBJETO III.</p> <p>7. Ensayos clínicos y medidas de asociación</p> <p>8. Estudios de cohorte y medidas de frecuencia y de asociación</p> <p>9. Estudios de casos y controles y medidas de frecuencia y de asociación</p> <p>10. Estudios transversales y medidas de frecuencia y de asociación</p> <p>11. Estudios Ecológicos</p> <p>12. Evaluación de la validez y reproducibilidad de las pruebas diagnósticas y de tamizaje</p>	<p>Clase Magistral exponiendo los temas del curso por parte del profesor.</p> <p>Resolución de ejercicios en clase.</p> <p>Uso de software especializado para el análisis de datos epidemiológicos</p> <p>Aprendizaje basado en problemas</p> <p>Desarrollo de instrumentos analíticos</p>	<p>Examen escrito de los diferentes temas</p> <p>Resolución de Talleres</p> <p>Presentaciones de temas del curso, evaluados mediante rúbrica analítica</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas)	EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES (Criterios y Evidencias integradoras del desempeño)
<p>Moreno Altamirano, L. (2013)Epidemiología clínica. Editorial Interamericana. México.</p> <p>Hernández Ávila, M. (2011). Epidemiología: diseño y análisis de estudios. Editorial Médica Panamericana. México.</p> <p>Villa Romero, A.R. (2012) Epidemiología y estadística en salud pública. Editorial McGraw-Hill. México.</p>	<p>Evaluación continua</p> <p>Se evalúa la participación activa en clase. Es requisito indispensable haber consultado las lecturas previas al tema asignado por sesión.</p> <p>Criterios: La participación en clase corresponderá al 15% de la calificación total.</p>

<p>Hernández Ávila, Mauricio y Lazcano Ponce, Eduardo (eds.). (2013) Salud pública: teoría y práctica. Manual Moderno. México.</p> <p>Recursos digitales:</p> <p>Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud. http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/</p> <p>Centers for Disease Control and Prevention http://www.cdc.gov/</p> <p>Institute for Health Metrics and Evaluation http://www.healthmetricsandevaluation.org/</p>	<p><u>Evaluación parcial</u> La evaluación de los resultados de aprendizaje se hará mediante la elaboración de presentaciones y la resolución de Talleres, uno por cada tema de los Objetos de Estudio II y III, así como un examen teórico del Objeto de Estudio I. Criterios: El examen teórico tendrá un valor de 25%, mientras que el 60% restante corresponderá a las presentaciones y talleres. Se evaluarán contenido temático, cumplimiento cabal de las preguntas del taller y la fecha estipulada de entrega.</p> <p><u>Evaluación final</u> Promedio de los talleres durante el semestre, examen teórico del Objeto I y la participación en clase.</p>
<p>Elaboración: Dr. Jaime Raúl Adame Gallegos</p>	<p>Noviembre de 2015</p>