



FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA

### 1. Datos generales

**Materia:** EPIDEMIOLOGIA

**Código:** FME0026

**Paralelo:** A, A, A, A, A, A, B, B

**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017

**Profesor:** MARTINEZ REYES FRAY CLEITON

**Correo electrónico** fmartinez@uazuay.edu.ec

| Docencia | Práctico | Autónomo:            |          | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
|          |          | Sistemas de tutorías | Autónomo |             |
| 6        |          |                      |          | 6           |

### Prerrequisitos:

Código: FME0004 Materia: INFORMATICA

Código: FME0018 Materia: METODOLOGIA DE INVESTIGACION Y BIOESTADISTICA I

### 2. Descripción y objetivos de la materia

El desarrollo de la asignatura incorpora en los estudiantes referentes teóricos e instrumentales para el análisis y la intervención de los problemas de salud. El estudiante conoce y aplica el enfoque epidemiológico, enfrenta y resuelve los problemas de salud, además, tiene un insumo principal para la gestión en salud.

La epidemiología estudia el proceso salud-enfermedad en la población, sus determinantes y condicionantes; el enfoque epidemiológico hace que el estudiante conozca los elementos conceptuales y operativos para la investigación, vigilancia, planificación, ejecución y control de los problemas e intervenciones en salud.

Al brindar al médico elementos fundamentales para la toma de decisiones tanto a nivel individual como colectivo, y del entorno, el enfoque epidemiológico se incorpora en cada una de las asignaturas de la formación del médico; se convierte en una herramienta de utilidad permanente en su ejercicio profesional.

### 3. Contenidos

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | <b>Salud de la población</b>  |
| 1.1      | Presentación del sílabo, explicación de la evaluación, conformación de grupos (2 horas)   |
| 1.2      | Apertura de caso (Greenberg). Antecedentes. Introducción a la Epidemiología. (2 horas)  |
| 1.3      | Población global. Población nacional. Población regional. Poblaciones especiales. (2 horas)   |
| <b>2</b> | <b>Historia natural de la enfermedad</b>  |
| 2.1      | Historia natural de la enfermedad y cadena epidemiológica (2 horas)   |
| 2.2      | Taller: construcción de la historia natural de la enfermedad (2 horas)  |
| 2.3      | Taller: construcción de la historia natural de la enfermedad (2 horas)  |
| <b>3</b> | <b>Medición en epidemiología</b>  |
| 3.1      | Apertura de caso. Introducción. Medidas de ocurrencia de la enfermedad. Riesgo. Prevalencia. Tasa de incidencia (2 horas)   |
| 3.2      | Diferencia entre medidas de ocurrencia de la enfermedad. Supervivencia. Letalidad (2 horas)   |
| 3.3      | Ejercicios (2 horas)  |
| <b>4</b> | <b>Patrones de ocurrencia</b>   |
| 4.1      | Apertura de caso. Epidemiología descriptiva. Persona. Lugar. Correlaciones con la ocurrencia de la enfermedad. (2 horas)  |
| 4.2      | Tiempo. Migración y ocurrencia de la enfermedad. (2 horas)  |
| <b>5</b> | <b>Teoría de la causalidad en epidemiología</b>   |
| 5.1      | Apertura de caso. Introducción y concepto de causa en epidemiología. Principios del razonamiento científico. Formulaci3n de hipótesis. Relaciones entre variables, factores de riesgo. Asociación e independencia en epidemiología. Tipo de asociaci3n. Criterios de causalidad. (Galvez Vargas; Rodríguez-Contreras, 1992) (2 horas) |
| 5.2      | Modelos causales. (Galvez Vargas; Rodríguez-Contreras, 1992) (2 horas)  |
| <b>6</b> | <b>EVALUACI3N</b>   |
| 6.1      | Presentaci3n de trabajos: historia natural, medidas de la enfermedad, patrones de ocurrencia y de los factores causales. Enviar los trabajos 48 horas antes a fraymartinezreyes@hotmail.com (2 horas)   |

|           |  |
|-----------|--|
| 6.2       | Evaluación escrita hasta modelos causales (2 horas)  |
| <b>7</b>  | <b>La carga global de la enfermedad</b>  |
| 7.1       | Apertura de caso. Estudio de la carga mundial de la enfermedad. Diseño del estudio. Mortalidad. Expectativa de vida. (2 horas)   |
| 7.2       | Expectativa de vida saludable. Años de vida ajustados por discapacidad. Factores de riesgo. (2 horas)  |
| <b>8</b>  | <b>Determinantes sociales de la salud</b>  |
| 8.1       | Apertura de caso. Visión general. Temas emergentes en los determinantes sociales. La perspectiva del ciclo de vida en los determinantes sociales de la salud (2 horas)   |
| 8.2       | Recomendaciones. Desafíos. Conclusiones. (2 horas)   |
| <b>9</b>  | <b>Disparidades en salud</b>   |
| 9.1       | Apertura de caso. Introducción. Problemas de medición en la investigación de las disparidades en salud. Disparidades en salud en los EU (2 horas)  |
| 9.2       | Las causas de las disparidades en salud. Soluciones potenciales para las disparidades en salud. (2 horas)  |
| <b>10</b> | <b>Vigilancia epidemiológica</b>   |
| 10.1      | Apertura de caso. Concepto y definiciones. Objetivos y usos de la vigilancia en salud pública. Eventos de salud bajo vigilancia. El contexto de actuación de la vigilancia. (MOPECE. Módulo 4) (2 horas)   |
| 10.2      | El papel de los Registros de Cáncer. Objetivos; Historia; Metodología; CIE-O. TNM. (Santos, 1999) (2 horas)  |
| 10.3      | Papel de los Registros en Epidemiología; Papel de los Registros en el Control; Registros de Cáncer Hospitalarios. (Santos, 1999). (2 horas)  |
| 10.4      | Curva epidémica. Corredor endémico. Elaboración de un corredor endémico. (MOPECE. Módulo 4) (2 horas)  |
| <b>11</b> | <b>EVALUACIÓN (0 horas)</b>  |
| 11.1      | Presentación de trabajos: Carga global de la enfermedad; Determinantes sociales; disparidades, resultados de la vigilancia (4 horas)   |
| 11.2      | Evaluación hasta Registros de Cáncer Hospitalarios (2 horas)   |
| <b>12</b> | <b>Investigación de brotes</b>   |
| 12.1      | La investigación en salud pública. Conglomerados, brotes y epidemias. Cuándo investigar. (MOPECE. Módulo 5) (2 horas)  |
| 12.2      | Cómo investigar. Confirmar la ocurrencia de un brote. Organizar el trabajo de campo. Establecer la definición operacional del caso. Realizar la búsqueda activa de casos. Caracterizar el brote en tiempo, espacio y persona. (MOPECE. Módulo 5) (2 horas)   |
| 12.3      | Generar hipótesis y adoptar medidas de control inmediato. Evaluar las hipótesis aplicando métodos de análisis exploratorio. Implementar las medidas de control específicas. Evaluar la eficacia de las medidas de control. Preparar un informe técnico de investigación de campo. (MOPECE. Módulo 5) (2 horas) |
| 12.4      | Ejercicio: Investigación de un brote (2 horas)   |
| <b>13</b> | <b>Pruebas diagnósticas</b>  |
| 13.1      | Apertura de caso. Diagnóstico de la depresión. Sensibilidad y especificidad. Valores predictivos. Puntos de corte. (2 horas)   |
| 13.2      | Likelihood ratios. Curvas ROC. Detección temprana de sesgos. Revisión de artículos. (2 horas)  |
| <b>14</b> | <b>Traduciendo la evidencia a la práctica médica</b>   |
| 14.1      | Apertura de caso. Calidad del cuidado. Epidemiología y calidad del cuidado. ¿Qué es calidad del cuidado? Midiendo la calidad del cuidado en salud. (2 horas)   |
| 14.2      | Características de las medidas de la calidad. Ejemplos de medidas de calidad. (2 horas)  |
| 14.3      | Usos de las medidas de calidad. La estrategia Nacional de la Calidad. Situación actual de la calidad atención de salud y metas. (2 horas)  |
| <b>15</b> | <b>Resumiendo la evidencia para la práctica médica</b>   |
| 15.1      | Apertura de caso. Comparando la efectividad. Investigación comparativa de la efectividad. Los cuatro enfoques comparativos de la efectividad. Uso de datos observacionales para comparar resultados. (2 horas)   |
| 15.2      | Modelos de análisis de decisión: la integración del conocimiento. Árbol de decisiones: ejemplo. Modelos de decisión tipo Markov. Análisis de sensibilidad. (2 horas)   |
| 15.3      | Apertura de caso. Planificando una revisión sistemática. Utilidad y definición. Planificación de la revisión. (2 horas)  |
| <b>16</b> | <b>EVALUACIÓN (0 horas)</b>  |
| 16.1      | Presentación de trabajos: Brotes (si aplica); Pruebas diagnósticas; Calidad del cuidado; Efectividad de las intervenciones. (4 horas)  |
| 16.2      | Evaluación hasta Planificación de la Revisión (2 horas)  |
| <b>17</b> | <b>Diferencias en la atención</b>  |
| 17.1      | Apertura de caso. Historia y definiciones. Variabilidad local. Métodos cuantitativos para el estudio de la variabilidad. (2 horas)   |
| 17.2      | Factores que influyen en la variabilidad. Utilizando las evidencias de la variabilidad para mejorar la calidad de la atención. Variabilidad de los datos y política nacional del cuidado de la salud. (2 horas)  |
| <b>18</b> | <b>Aplicación de la ciencia</b>  |
| 18.1      | Apertura de caso. Visión general sobre la implementación de la ciencia. (2 horas)  |
| 18.2      | Introducción: Justificación y necesidad de la aplicación de ciencia. (2 horas)   |
| 18.3      | Definiciones, resultados y constructos. (2 horas)  |











| Resultado de aprendizaje de la materia                                     | Evidencias   |
|--|--|
|  | -Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones   |
| <b>bx. Analizar críticamente la literatura científica</b>                  |  |
| -Analizar la literatura con aplicación epidemiológica                      | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones   |
| <b>by. Realizar el análisis estadístico de los datos</b>                   |  |
| -Describir las formas de medición de salud y sus aplicaciones              | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones   |
| <b>co. Informar enfermedades de notificación obligatoria</b>               |  |
| -Aplicar los principios de la vigilancia a problemas locales y regionales. | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros |



| Resultado de aprendizaje de la materia  | Evidencias   |
|---|--|
|   | -Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones   |
| <b>cz. Reconocer y aplicar los principios de promoción de la salud y prevención de las enfermedades</b>   |  |
| -Identificar las formas de respuesta de la salud pública en distintos niveles de definición de la salud y enfermedad.<br>Definir el alcance de las medidas de prevención y control de enfermedades.<br>Describir los tipos de medidas aplicables al control de la enfermedad en la población.<br>Desarrollar y fortalecer las capacidades analíticas y resolutorias de la práctica epidemiológica en la gestión local en salud. | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Foros, debates, chats y otros<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones<br>-Investigaciones |

**Desglose de evaluación**

| Evidencia                     | Descripción  | Contenidos sílabo a evaluar   | Aporte    | Calificación | Semana                            |
|-------------------------------|--|---|-----------|--------------|-----------------------------------|
| Evaluación escrita            | Controles de lectura de material bibliográfico   | EVALUACIÓN, Historia natural de la enfermedad, Medición en epidemiología, Patrones de ocurrencia, Salud de la población, Teoría de la causalidad en epidemiología | APOORTE 1 | 2            | Semana: 6 (17/10/16 al 22/10/16)  |
| Foros, debates, chats y otros | Participación en foros, debates, chats, y otros  | EVALUACIÓN, Historia natural de la enfermedad, Medición en epidemiología, Patrones de ocurrencia, Salud de la población, Teoría de la causalidad en epidemiología | APOORTE 1 | 2            | Semana: 6 (17/10/16 al 22/10/16)  |
| Investigaciones               | Informe de investigación sobre temas relacionados a los seis primeros capítulos                        | EVALUACIÓN, Historia natural de la enfermedad, Medición en epidemiología, Patrones de ocurrencia, Salud de la población, Teoría de la causalidad en epidemiología | APOORTE 1 | 3            | Semana: 6 (17/10/16 al 22/10/16)  |
| Evaluación escrita            | Reactivos de opción múltiple y razonamiento  | EVALUACIÓN, Historia natural de la enfermedad, Medición en epidemiología, Patrones de ocurrencia, Salud de la población, Teoría de la causalidad en epidemiología | APOORTE 1 | 3            | Semana: 6 (17/10/16 al 22/10/16)  |
| Evaluación escrita            | Prueba en base a reactivos de opción múltiple y abiertos   | Determinantes sociales de la salud, Disparidades en salud , La carga global de la enfermedad, Vigilancia epidemiológica   | APOORTE 2 | 3            | Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16) |
| Foros, debates, chats y otros | Participación en foros, debates, chats y otros, sobre los temas tratados                               | Determinantes sociales de la salud, Disparidades en salud , La carga global de la enfermedad, Vigilancia epidemiológica   | APOORTE 2 | 2            | Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16) |
| Investigaciones               | Investigaciones sobre la temática de los capítulos correspondientes, aplicada a un problema específico | Determinantes sociales de la salud, Disparidades en salud , La carga global de la enfermedad, Vigilancia epidemiológica   | APOORTE 2 | 3            | Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16) |
| Evaluación escrita            | Controles de lectura de la revisión de la bibliografía   | Determinantes sociales de la salud, Disparidades en salud , La carga global de la enfermedad, Vigilancia epidemiológica   | APOORTE 2 | 2            | Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16) |
| Investigaciones               | Investigación sobre los temas tratados aplicados a un problema específico                              | Diferencias en la atención, Investigación de brotes, Pruebas diagnósticas, Resumiendo la evidencia para la práctica médica , Traduciendo la evidencia a la        | APOORTE 3 | 3            | Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16) |

| Evidencia                     | Descripción   | Contenidos sílabo a evaluar  | Aporte     | Calificación | Semana                                   |
|-------------------------------|---|--|------------|--------------|--|
|                               |   | práctica médica  |            |              |  |
| Foros, debates, chats y otros | Participación en foros, debates, chats y otros        | Diferencias en la atención, Investigación de brotes, Pruebas diagnósticas, Resumiendo la evidencia para la práctica médica , Traduciendo la evidencia a la práctica médica   | APORTE 3   | 2            | Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)        |
| Evaluación escrita            | Reactivos de opción múltiple y preguntas abiertas     | Diferencias en la atención, Investigación de brotes, Pruebas diagnósticas, Resumiendo la evidencia para la práctica médica , Traduciendo la evidencia a la práctica médica   | APORTE 3   | 3            | Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)        |
| Evaluación escrita            | Controles de lectura de los materiales bibliográficos | Diferencias en la atención, Investigación de brotes, Pruebas diagnósticas, Resumiendo la evidencia para la práctica médica , Traduciendo la evidencia a la práctica médica   | APORTE 3   | 2            | Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)        |
| Investigaciones               | Informe final   | Aplicación de la ciencia, Determinantes sociales de la salud, Diferencias en la atención, Disparidades en salud , EVALUACIÓN, Historia natural de la enfermedad, Investigación de brotes, La carga global de la enfermedad, Medición en epidemiología, Patrones de ocurrencia, Pruebas diagnósticas, Resumiendo la evidencia para la práctica médica , Salud de la población, Teoría de la causalidad en epidemiología, Traduciendo la evidencia a la práctica médica, Vigilancia epidemiológica | EXAMEN     | 8            | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |
| Evaluación escrita            | Reactivos de opción múltiples y preguntas abiertas    | Aplicación de la ciencia, Determinantes sociales de la salud, Diferencias en la atención, Disparidades en salud , EVALUACIÓN, Historia natural de la enfermedad, Investigación de brotes, La carga global de la enfermedad, Medición en epidemiología, Patrones de ocurrencia, Pruebas diagnósticas, Resumiendo la evidencia para la práctica médica , Salud de la población, Teoría de la causalidad en epidemiología, Traduciendo la evidencia a la práctica médica, Vigilancia epidemiológica | EXAMEN     | 12           | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |
| Evaluación escrita            | Reactivos de opción múltiple y preguntas abiertas     | Aplicación de la ciencia, Determinantes sociales de la salud, Diferencias en la atención, Disparidades en salud , EVALUACIÓN, Historia natural de la enfermedad, Investigación de brotes, La carga global de la enfermedad, Medición en epidemiología, Patrones de ocurrencia, Pruebas diagnósticas, Resumiendo la evidencia para la práctica médica , Salud de la población, Teoría de la   | SUPLETORIO | 20           | Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017) |

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar   | Aporte | Calificación | Semana |
|-----------|-------------|---|--------|--------------|--------|
|           |             | causalidad en epidemiología, Traduciendo la evidencia a la práctica médica, Vigilancia epidemiológica |        |              |        |

## Metodología

Se trabajará con una metodología constructivista. Cada tema inicia planteando un caso en un escenario sanitario, que orienta la discusión en el contexto de la temática a desarrollar en cada una de las reuniones. Cada capítulo tiene elementos prácticos: investigativos, de razonamiento y de lógica; por otra parte, da lugar para la discusión de dilemas éticos.

## Criterios de Evaluación

Los trabajos se evaluarán de acuerdo a una pauta que incluye calidad de conceptos científicos, análisis, ortografía, puntuación y gramática y fuentes bibliográficas.

La participación en clase de calificará de acuerdo a entendimiento del tema, uso de fuentes bibliográficas y ejemplos, estilo de presentación y organización.

Las pruebas y exámenes de acuerdo al orden y organización, conclusiones, interpretaciones, ideas/preguntas investigativas y descripción de procedimientos.

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

| Autor  | Editorial                 | Título  | Año  | ISBN                         |
|--|---------------------------|---|------|------------------------------|
| GREENBERG, RAIMOND                             | The McGraw-Hill Companies | MEDICAL EPIDEMIOLOGY  | 2015 | 978-0-07-182272-5            |
| OPS, OMS.                                      | OPS, OMS.                 | MÓDULOS DE PRINCIPIOS DE EPIDEMIOLOGÍA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES            | 2011 | 92 75 32407 7                |
| RIEGELMAN, RICHARD. HIRSCH, ROBERT             | OPS, OMS.                 | Studying a Study & Testing a TestSixth  | 2013 | 978-0-7817-7426-0            |
| Galvez Vargas R; Rodríguez-Contreras Pelayo R. | SALVAT                    | Teoría de la causalidad en epidemiología  | 1992 | SD                           |
| Gerstman, B. Burt                              | Wiley-Blackwell           | Epidemiology Kept Simple : An Introduction to Traditional and Modern Epidemiology | 2013 | electrónico<br>9781118525418 |

#### Web

| Autor            | Título               | URL   |
|------------------|----------------------|---|
| Hinari           | Hinari               | <a href="http://www.healthinternetwork.org">www.healthinternetwork.org</a>                                |
| Taylor & Francis | Ethnicity And Health | <a href="http://www.tandfonline.com/toc/ceth20/current">http://www.tandfonline.com/toc/ceth20/current</a> |

#### Software

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **29/09/2016**

Estado: **Aprobado**