



FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: EPIDEMIOLOGÍA
Código: MDN0016
Paralelo: A, B
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: MARTINEZ REYES FRAY CLEITON
Correo electrónico: fmartinez@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo:102 | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 64 | 26 | 90 | 12 | 192 |

Prerrequisitos:

Código: MDN0008 Materia: INFORMÁTICA
Código: MDN0012 Materia: MICROBIOLOGÍA

2. Descripción y objetivos de la materia

La Epidemiología estudia el proceso salud-enfermedad en la población, sus determinantes y condicionantes considerando la causalidad como el núcleo central de la disciplina; 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.

La Epidemiología, al proporcionar los elementos fundamentales para la toma de decisiones, está incorporada en cada una de las asignaturas de la formación del médico; es un conjunto de herramientas conceptuales y operativas de utilidad permanente para el ejercicio del futuro profesional en el ejercicio de la medicina general.

El desarrollo de la asignatura incorpora en los estudiantes, elementos teóricos y herramientas para el análisis y la intervención sobre los problemas de salud a partir de la identificación de sus causas y factores relacionados en el plano individual, familiar, colectivo, ambiental y de la gestión de los servicios de salud, contribuyendo con la capacidad crítica y ética en su ejercicio profesional

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

| | |
|-------|---|
| 01.1. | Presentación del sílabo, explicación de la evaluación, conformación de grupos |
| 01.2. | Introducción a la Epidemiología. ¿Qué es la Epidemiología? Objetivos de la Epidemiología. Cambio de los patrones de los problemas sanitarios en la comunidad. Epidemiología y prevención. Epidemiología y práctica clínica. Planteamiento epidemiológico. De acciones a acciones preventivas. Cuando la frecuencia de la enfermedad disminuye ¿de quién es el mérito? Integración de la prevención y el tratamiento |
| 02.1. | Modos de transmisión. Enfermedad clínica y subclínica. Estado de portador. Endémico, epidémico y pandémico. Brotes de enfermedad. Inmunidad y susceptibilidad. Inmunidad grupal. Periodo de incubación. Tasa de ataque. Exploración de la ocurrencia de la enfermedad. Investigación del brote. Trabajo grupal: investigación de un brote |
| 03. | La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad |
| 03.1. | Vigilancia. Etapas de la enfermedad en un individuo y en una población. Medidas de morbilidad. |
| 04. | La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad |
| 04.1. | Medidas de la mortalidad. Comparación de la mortalidad en diferentes poblaciones. Otras medidas del impacto de la |

| | |
|-------|--|
| | enfermedad. Conclusión |
| 05. | EVALUACIÓN |
| 05.1. | Presentación de trabajos. Dinámica de la transmisión de las enfermedades. La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad. La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad |
| 05.2. | Evaluación escrita hasta Otras medidas del impacto de la enfermedad. Co - evaluación de la participación |
| 06. | Investigación epidemiológica |
| 06.1. | Diseños de investigación: metaanálisis, ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohorte, diseños casos y controles, pruebas diagnósticas, estudios de supervivencia, revisiones sistemáticas, estudios descriptivos |
| 07. | Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado |
| 07.1. | Variación biológica de las poblaciones humanas. Validez de las pruebas de cribado. Uso de pruebas múltiples. Valor predictivo de una prueba. Fiabilidad (Repetibilidad) de las pruebas. Relación entre fiabilidad y validez. Conclusión. |
| 08. | La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico. |
| 08.1. | Tasa de letalidad. Personas – años. Supervivencia a 5 años. Supervivencia observada. El método Kaplan – Meier. Suposiciones empleadas al usar tablas de vida. Efectos aparentes sobre el pronóstico de las mejoras diagnósticas. Mediana de supervivencia. Supervivencia relativa. Generalización de los datos de supervivencia. Conclusión. |
| 09. | Estimación del riesgo ¿Existe una asociación? |
| 09.1. | Riesgo absoluto. ¿Cómo se puede determinar si una enfermedad concreta se asocia a una exposición específica? Riesgo relativo. Cociente de posibilidades (Posibilidades relativas) |
| 10. | Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención |
| 10.1. | Riesgo atribuible. Comparación de riesgo relativo y riesgo atribuible. |
| 11. | De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos |
| 11.1. | Estrategias para el estudio de la etiología de las enfermedades. Tipos de asociaciones. Tipos de relaciones causales. Evidencia de una relación causal. Directrices para juzgar si una asociación observada es causal. Derivación de inferencias causales. Modificaciones de las directrices para las inferencias de causalidad. |
| 12. | EVALUACIÓN |
| 12.1. | Presentación de trabajos: pruebas diagnósticas; historia natural de la enfermedad; estimación del riesgo. Comparación de riesgo relativo y riesgo atribuible |
| 12.2. | Evaluación escrita hasta comparación de riesgo relativo y atribuible |
| 13. | Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción |
| 13.1. | Sesgo. Confusión. Interacción. |
| 14. | Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad |
| 14.1. | Asociación con enfermedades genéticas conocidas. Avances genéticos y su relación con las estrategias epidemiológicas. Importancia de las estrategias epidemiológicas a la hora de aplicar los métodos genéticos a las enfermedades humanas. Edad de inicio. Estudios familiares. Tendencias temporales en la incidencia de la enfermedad. Estudios internacionales. Interacción de factores genéticos y ambientales. Perspectivas de futuro. |
| 15. | Ejercicio integrador |
| 15.1. | Caso: Dificultad progresiva para ver de lejos y luego para distinguir colores, acompañada de visión borrosa y fofobia |
| 16. | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología |
| 16.1. | Problemas éticos de la epidemiología. Obligaciones de los investigadores como sujetos de estudio. Protección de la privacidad y la confidencialidad. Acceso a datos. Raza y etnicidad en los estudios epidemiológicos. Conflicto de intereses. Interpretación de los resultados |
| 17. | EVALUACIÓN |

| | |
|-------|---|
| 17.1. | Presentación de trabajos. Estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria. Aspectos éticos y profesionales de la Epidemiología |
| 17.2. | Evaluación hasta aspectos éticos y profesionales de la Epidemiología |
| 18. | Revisión sistemática |
| 18.1. | Búsquedas sistemáticas. Organización de la información. Presentación del informe |

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

al. Comprender la interacción de las variables económicas, sociales y ambientales en relación con el ser humano y el medio ambiente.

| | Evidencias |
|---|---|
| -Comprender la importancia de las variables sociodemográficas en la salud de las personas y el medio ambiente | -Evaluación escrita -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Investigaciones |

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------|--|---|------------------|--------------|--|
| Evaluación escrita | Preguntas de opción múltiple con respuesta única | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción, Revisión sistemática | APORTE DESEMPEÑO | 3 | Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021) |
| Evaluación oral | Preguntas directas en clase | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción, Revisión sistemática | APORTE DESEMPEÑO | 2 | Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021) |

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|-------------------------------|---|---|-------------------|--------------|--|
| Foros, debates, chats y otros | Participación en reuniones virtuales o presenciales | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción, Revisión sistemática | APORTE DESEMPEÑO | 2 | Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021) |
| Investigaciones | Avances del trabajo grupas | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción, Revisión sistemática | APORTE DESEMPEÑO | 3 | Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021) |
| | APORTE CUMPLIMIENTO | | APORTE CUMPLIMENT | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------|--|---|-------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| | | | 0 | | |
| | APORTE ASISTENCIA | | APORTE ASISTENCIA | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| Investigaciones | Sistematización de la investigación bibliográfica sobre el problema asignado | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción, Revisión sistemática | EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO 0 | 10 | Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21) |
| Evaluación escrita | Reactivos de respuesta única | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e | EXAMEN FINAL SINCRÓNICO | 10 | Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21) |

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------|--|---|------------------------|--------------|-------------------------------------|
| | | interacción, Revisión sistemática | | | |
| Investigaciones | Sistematización de la investigación bibliográfica sobre el problema asignado | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción, Revisión sistemática | SUPLETORIO ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21) |
| Evaluación escrita | Reactivos de respuesta única | Aspectos éticos y profesionales en Epidemiología, Conceptos adicionales sobre el riesgo: estimación de las posibilidades de prevención, De la asociación a la causalidad: derivación de inferencias a partir de estudios epidemiológicos, Dinámica de la transmisión de enfermedades, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, EVALUACIÓN, Ejercicio integrador, Estimación del riesgo ¿Existe una asociación?, Evaluación de la validez y fiabilidad de las pruebas diagnósticas y de cribado, Identificación de los factores genéticos y ambientales en la causalidad de la enfermedad, Introducción, Investigación epidemiológica, La historia natural de la enfermedad. Formas de expresar el pronóstico., La ocurrencia de la enfermedad II. Mortalidad y otras medidas de impacto de la enfermedad, La ocurrencia de la enfermedad: I. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad, Más sobre inferencias causales: sesgos, confusión e interacción, Revisión sistemática | SUPLETORIO SINCRÓNICO | 10 | Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21) |

Metodología

| Descripción | Tipo horas |
|--|----------------|
| <p>Los estudiantes revisarán previamente, la temática a ser tratada en la siguiente reunión, ya sea virtual o presencial; a más de la bibliografía oficial, revisarán artículos científicos, manuales de los Ministerios de Salud Pública u otros acordes a los contenidos. Sobre la temática se realizarán evaluaciones a través de reactivos, ejercicios, preguntas directas en cada reunión.</p> <p>El aprendizaje colaborativo se realizará a través del desarrollo de un trabajo cuyos avances serán evaluados periódicamente, constituyéndose al final, en el examen asincrónico. El avance de los trabajos se presentarán a través de exposiciones, apoyadas por diapositivas. Los demás estudiantes harán sus observaciones que serán consideradas como participación y se les asignará la puntuación correspondiente. El coordinador del grupo tendrá la responsabilidad de evaluar a cada uno de los integrantes del grupo a partir de parámetros asignados por el profesor.</p> | Autónomo |
| <p>En la reuniones, virtuales o presenciales, se presentará la temática mediante exposiciones apoyadas por videos, diapositivas, artículos científicos, estadísticas y manuales de los Ministerio de Salud Pública. Se generarán discusiones y la participación se considerará como un elemento de evaluación. Se asignará un problema de salud o una enfermedad a los subgrupos de estudiantes que se conformen con el fin de desarrollar los contenidos de la asignatura, aplicados al problema asignado. En la presentación de los avances de los trabajos, se realizará la retroalimentación correspondientes; los ajustes deberán ser considerados en el trabajo final que constituye el examen asincrónico. Con grupos pequeños se realizarán tutorías específicas para realizar ejercicios estadísticos para la obtención de medidas epidemiológicas. Para que el coordinador del grupo pueda evaluar la participación de sus compañeros, se le entregarán parámetros correspondientes.</p> | Total docencia |

Criterios de evaluación

| Descripción | Tipo horas |
|---|----------------|
| <p>Los estudiantes, en los trabajos y su participación en las reuniones virtuales y presenciales, deberán tener en cuenta la correspondencia con la temática tratada en la bibliografía y los artículos científicos. Las repuestas a los reactivos serán únicas y directas o deberán elegir entre las opciones para elegir la mejor en relación con el enunciado.</p> | Autónomo |
| <p>En la participación en las reuniones virtuales o presenciales así como en los trabajos, se considerará la pertinencia con la temática tratada. Los reactivos, cada vez que se los aplique, serán de respuesta única.</p> | Total docencia |

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|--------------------------------------|---------------------------|--|------|-------------------|
| GREENBERG, RAIMOND | The McGraw-Hill Companies | MEDICAL EPIDEMIOLOGY | 2015 | 978-0-07-182272-5 |
| Gordis, I. | Elsevier | Epidemiología | 2014 | 978-84-9022-731-2 |
| RIEGLMAN, RICHARD. HIRSCH, ROBERT | OPS, OMS. | Studiyng a Study & Testing a TestSixth | 2013 | 978-0-7817-7426-0 |
| INEC | INEC | Ecuador en cifras | | |

Web

| Autor | Título | Url |
|----------|-------------|---|
| OPS, OMS | OPAS Brazil | https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=1754:opas-oms-lanca-edicao-eletronica-em-espanhol-dos-modulos-de-principios-de-epidemiologia-para-o-controle-de-enfermidades-mopece&Itemid=685 |

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/03/2021**

Estado: **Aprobado**