

Metodología de la Investigación/Lectura crítica/En busca de la mejor evidencia científica

Objetivo general del curso:

- a) Conocer los conceptos básicos de las revisiones sistemáticas en el contexto de la Medicina Basada en Evidencia.
- b) Conocer y manejar los recursos de búsquedas de información científica.
- c) Ser capaz de realizar revisiones bibliográficas científicas.
- d) Conocer los componentes probabilísticos utilizados en el diagnóstico.
- e) Conocer los elementos básicos de la metodología de la investigación.
- f) Conocer los tipos de estudios existentes.
- g) Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.
- h) Conocer los programas de estadística más utilizados en Investigación en medicina.
- i) Entender e interpretar datos estadísticos en bibliografía de las ciencias de la salud.

Certificado expedido: "Curso de Metodología de la Investigación/Lectura crítica/En busca de la mejor evidencia científica"

Fecha de inicio proyectada: 13/10/2022

Fecha de finalización: 28/11/2022

Carga horaria total: 35 horas

Formato: Virtual y clases sincrónicas

Modalidad: Virtual y clases sincrónicas

Destinatarios: Profesionales de la salud

Número mínimo y máximo de alumnos: máximo 40 alumnos

Autoridades del curso: Roberto Santa Cruz, Elisa Estenssoro, Javier Toibaro

PROGRAMA

Módulo I.

Material teórico (Campus)

Introducción a la metodología de la investigación. Definición de metodología de la investigación. Componentes (acorde a sus dimensiones): punto de interés, problema de investigación, pregunta de investigación, hipótesis, objetivos, resultados, análisis de datos

Diseños de investigación. Clasificación de los diseños de investigación: estudios observacionales: cohorte, caso y control, descriptivos, ecológicos. Estudios de intervención: propio individuo como control, ensayo controlado aleatorizado (ECA). Clasificación acorde la forma en la recolección de datos: prospectivo, retrospectivo, acorde al tiempo establecido para la recolección de información y seguimiento: cohorte transversal, seguimiento longitudinal. Sesgos de los estudios y factores de confusión.

Módulo II.

Material teórico (Campus)

Etapas en el desarrollo de un protocolo de investigación. Título. Antecedentes (planteamiento del problema). Pregunta de investigación. Hipótesis. Objetivos principales y secundarios. Marco teórico. Diseño metodológico. Universo y muestra. Fuentes o instrumentos. Plan de análisis de datos (programas estadísticos). Variables: tipos. Aspectos éticos. Consentimiento informado. Fundamentos para el tamaño de la muestra. Cronograma de actividades (diagrama de Gantt).

Estudios de exactitud diagnóstica: herramientas para su interpretación. Sensibilidad. Valor predictivo negativo. Especificidad. Valor predictivo positivo. Interpretación conceptual de los valores. Métodos de diagnóstico no dicotómicos y puntos de corte. Curvas ROC. Valor de las pruebas diagnósticas.

Módulo III. (Campus)

Búsqueda de la evidencia científica. Búsqueda eficiente. Conocimiento de las diferentes herramientas disponibles para la búsqueda de evidencia. Libros de texto: uso actual, ventajas y desventajas. Google: búsqueda habitual y utilidad de la web semántica.

Libros metodológicos, UpToDate y eMEDICINE (Medscape): características, utilidades, disponibilidad. Formulación de preguntas clínicas. Componentes de una pregunta: PICO: *paciente, intervención, comparación, outcome* (resultado).

Bases de datos biomédicas. Definición, bases más utilizadas en medicina, capacidad, acceso, y superposición entre las mismas (duplicados presentes en una misma búsqueda en las diferentes bases). Bases de datos regionales. Otras bases de datos.

Generación de estrategias eficientes de búsqueda en bases de datos. Estructura de una estrategia de búsqueda. Sensibilidad versus precisión en la búsqueda. Vocabulario controlado: MESH, Emtree y palabras de texto. Búsqueda de artículos relacionados. Uso de los operadores booleanos: AND, OR y NOT. Uso de los operadores cercanos: NEAR, NEXT y ADJ. Truncamiento, entrecorillado, enmascaramiento.

Módulo IV.

Búsqueda de la evidencia científica. Búsqueda eficaz. Calidad de la evidencia de los estudios: pirámide de la evidencia. Valor de los diferentes diseños de estudios. Guías de práctica clínica (GPC): su utilidad y uso actual. Clasificación GRADE. Clase de recomendación. Nivel de evidencia. Su uso en las revisiones sistemáticas y en las GPC.

Revisiones. Definición, tipos: revisión narrativa, revisión sistemática y meta-análisis. Componentes: forest plot, funnel plot, análisis de sensibilidad y de subgrupo, valoración del riesgo de sesgo.

CLASES SINCRÓNICAS

CLASE I: Introducción, lectura crítica de un estudio controlado randomizado) CLASE II: Lectura crítica de un estudio diagnóstico

CLASE III: Búsqueda bibliográfica, bases de datos, GPC. Valoración GRADE

CLASE IV: Lectura crítica de una revisión sistemática

CLASE V: Lectura crítica de un estudio controlado randomizado

CLASE VI: Lectura crítica de un estudio observacional

Los tópicos a considerar en las clases de lectura crítica serán:

- *Título*: pautas para su evaluación.
- *Introducción*: análisis, errores más frecuentes de la introducción.
- *Material y métodos*: componentes, interpretación del análisis estadístico, consideraciones éticas del estudio.
- *Resultados*: componentes, la importancia de la significación estadística, análisis de tablas y figuras, ley de Tufte.
- *Discusión*: análisis de los significados de los hallazgos del estudio. Validez interna y externa del estudio.
- *Referencias bibliográficas*: conocer los diferentes estilos de enumerar las referencias, errores más frecuentes de la bibliografía.

Por cada unidad completar:

A) Unidad temática:

Introducción a la metodología de la investigación

Diseños de investigación

Etapas en el desarrollo de un protocolo de investigación

Estudios de exactitud diagnóstica: herramientas para su interpretación.

Búsqueda de la evidencia científica. Búsqueda eficiente

Bases de datos biomédicas

Generación de estrategias eficientes de búsqueda en bases de datos.

Revisiones

Nombre y número

Objetivo de aprendizaje de la unidad

Competencias a adquirir

Al terminar el curso el alumno tendrá conocimientos suficientes para:

- Formular en forma clara y precisa preguntas de interés sobre temas de salud.
- Buscar la mejor evidencia que responda a estas preguntas.
- Interpretar el valor de las pruebas o estudios diagnósticos.
- Poder desarrollar un protocolo de investigación con todos sus componentes.

Objetivo general del curso

Introducir a los destinatarios del curso en los conceptos y prácticas de la investigación en salud basada en la Evidencia.

Objetivos específicos del curso

Transformar problemas de salud en preguntas que puedan ser contestadas a través de la revisión de la evidencia.

Realizar búsquedas específicas y sensibles de manera sistemática en bibliotecas electrónicas (Lilacs, PubMed, Cochrane, Web of Science, etc).

Extraer selectivamente la información de fuentes publicadas y utilizarla para presentar una revisión crítica del estado actual del conocimiento.

Recomendar intervenciones que podrían ser aplicadas para resolver el problema de salud en un contexto determinado.

Aprender a interpretar los estudios diagnósticos en relación a su sensibilidad y su especificidad.

Resumir la literatura.

Evaluar la aplicabilidad de la información encontrada en un contexto determinado.

Comunicar la información obtenida en un estilo apropiado para una variedad de públicos diferentes (por ejemplo, a los colegas profesionales y al público en general).

Se describirán los objetivos del aprendizaje de esta unidad temática que corresponda.

C) Temas a desarrollar:

El curso está dirigido a médicos en formación, para capacitarlos en la búsqueda de información para el diagnóstico de situación en salud y la resolución de problemas a través de la lectura crítica de la bibliografía calificada. Otros contenidos del curso incluyen la valoración diagnóstica y por último brindar herramientas básicas en el armado de un protocolo de investigación o un proyecto de tesis.

D) Bibliografía Obligatoria de la unidad

Diseño de investigaciones clínicas. Stephen B Culley, Steven M Cullen, Warren S Browner, Deborah G Grady, Thomas B Newman. Segunda edición. Lippincott Williams & Wilkins, Filadelfia, Estados Unidos, 2007.

Bioestadística. Geoffrey R Norman, David L Streiner. Primera edición. Mosby/Doyma libros. Madrid, España, 1996.

Metodología de la investigación. Roberto H Sampieri, Carlos F Collado, Pilar B Lucio. Sexta edición. Editorial McGraw-Hill, México, 2014.

Artículos científicos adicionales

F) Modalidad de enseñanza de cada unidad

Material teórico subido al campus

Videos

Clases sincrónicas

G) Trabajos prácticos a realizar (en las unidades que corresponda)

Trabajos prácticos

Exámenes de opción múltiple

Desarrollo del protocolo de investigación.

H) Métodos de evaluación

Exámenes de opción múltiple (aprobación)

Desarrollo del protocolo de investigación (aprobación)

Cronograma

- Lunes 17/10/2022 -19:00 HS. CLASE I: Introducción, lectura crítica de un estudio controlado randomizado)
- Lunes 24/10/2022 -19:00 HS. CLASE II: Lectura crítica de un estudio diagnóstico
- Lunes 31/10/2022-19:00 HS. CLASE III: Búsqueda bibliográfica, bases de datos, GPC. Valoración GRADE
- Lunes 07/11/2022-19:00 HS. CLASE IV: Lectura crítica de una revisión sistemática
- Lunes 14/11/2022-19:00 HS. CLASE V: Lectura crítica de un estudio controlado randomizado
- Lunes 28/11/2022-19:00 HS. CLASE VI: Lectura crítica de un estudio observacional