



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
SECRETARÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA
Coordinación General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa
UNIDAD ACADÉMICA FACULTAD DE MEDICINA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE	MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA		
Clave:	MB0532		
Horas y créditos:	Teóricas: 16	Prácticas: 16	Estudio Independiente: 16
	Total de horas: 48		Créditos: 3
Tipo de unidad de aprendizaje:	Teórico:	Teórico-práctico: X	Práctico:
Competencia (s) del perfil de egreso que desarrolla o a las que aporta.	<p>Competencia general: Investiga, aplica y participa en la generación de conocimiento, para coadyuvar en el avance de la medicina, con base en la ética científica y humanitaria.</p> <p>Competencia específica: Procesa información clínica o biomédica para la adecuada práctica profesional, con base en criterios de confiabilidad de las fuentes.</p> <p>Competencia de la unidad de aprendizaje: Transforma una duda clínica a una pregunta estructurada y contestable, busca la mejor evidencia para responderla, lee críticamente la evidencia encontrada, aplica la evidencia a su práctica clínica y repasa su desempeño clínico y académico, con base en la resolución óptima de un escenario clínico.</p>		
Cursos antecedentes y consecuentes relacionados.	<p>Antecedentes: Comprensión y producción de texto científico. Pensamiento crítico y solución de problemas, Epidemiología, Inglés I y II y Comunicación y trabajo en equipo.</p> <p>Consecuentes en verticalidad: Bioestadística y Protocolos de investigación.</p> <p>Consecuentes: Técnicas quirúrgicas, Nutrición, Medicina comunitaria I y II, Medicina laboral y Medicina Legal.</p>		
Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:	<p>Dr. Giordano Pérez Gaxiola Dr. José Antonio Quibriera Matienzo Dr. Ángel Rito León Ramírez</p>		
Fecha de elaboración:	Mayo 2016		Actualización: Octubre 2016
2. PROPÓSITO			
<p>Comprenderá las bases de la práctica médica basada en la evidencia, integrando la experiencia clínica, la evidencia generada por la investigación y los valores y preferencias de los pacientes, para lograr el cuidado óptimo de los pacientes.</p>			

3. SABERES

Teóricos: (saber)	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los pasos de la práctica clínica basada en la evidencia • Conoce el método para elaborar preguntas clínicas estructuradas. • Describe las mejores estrategias para buscar la mejor evidencia. • Conoce los aspectos de validez de los estudios de investigación • Analiza los aspectos de aplicabilidad que van del estudio de investigación al paciente individual.
Prácticos: (saber hacer)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica lagunas de conocimiento de la práctica clínica y hace preguntas específicas para solventar dichas lagunas. • Formula preguntas estructuradas que conlleven a una búsqueda eficiente y a estrategias de valoración crítica. • Diseña y conduce una estrategia de búsqueda para responder preguntas clínicas. La estrategia es efectiva y completa, tratando de obtener toda la evidencia relevante. • Realiza una valoración objetiva de la validez de un estudio, incluyendo: verificar que el diseño del estudio sea el apropiado para responder la pregunta, identificar posibles sesgos, la fiabilidad de las medidas de resultados seleccionadas y la robustez de los análisis empleados. • Realiza un análisis de la importancia de los resultados y traduce a estadística clínicamente significativa. • Aplica la evidencia valorada para responder la pregunta clínica. • Explora los valores y preferencias del paciente y analiza qué tan aceptable es la respuesta generada por la evidencia.
Actitudinales: (saber ser)	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene un compromiso ético para con la salud de sus pacientes al evaluar de forma imparcial la evidencia. • Mantiene una mente abierta para su autoaprendizaje y para aceptar cambios en su práctica clínica. • Acepta la individualidad de los pacientes y sus diferentes valores y preferencias como parte de su problema de salud y tratamiento.

4. CONTENIDOS

TEMAS SUBTEMAS	APRENDIZAJES ESPERADOS
1. INTRODUCCIÓN A LA PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA 1.1. Importancia de la evidencia generada por la investigación en la toma de decisiones en salud. 1.2. Mitos sobre la medicina basada en la evidencia. 1.3. Pasos para la práctica clínica basada en evidencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la importancia de considerar el conocimiento generado por los estudios de investigación para la toma de decisiones en salud. • Explica qué es y qué no es 'medicina basada en la evidencia'. • Describe los cinco pasos de la práctica clínica basada en la evidencia.
2. PREGUNTAS CLÍNICAS ESTRUCTURADAS 2.1. Acrónimo PICO para preguntas clínicas. 2.2. Tipos de preguntas 2.3. Diseño de estudios según la pregunta clínica.	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue entre preguntas médicas de conocimiento básico y preguntas específicas o avanzadas. • Estructura las preguntas específicas en los cuatro componentes del acrónimo PICO.

	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura diferentes tipos de preguntas clínicas específicas: de tratamiento, diagnóstico, pronóstico, etiología, daño. • Identifica el diseño de estudio de investigación más apropiado para responder una pregunta clínica.
<p>3. TRATAMIENTO</p> <p>3.1. Validez. 3.2. Resultados. 3.3. Aplicabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la validez de un ensayo clínico aleatorio: aleatorización, ocultación de la secuencia aleatoria, cegamiento, seguimiento. • Interpreta los resultados de un ensayo clínico aleatorio, incluyendo medidas de expresión de resultados como riesgos, momios o diferencias de medias. • Interpreta los intervalos de confianza. • Evalúa la aplicabilidad de un ensayo clínico aleatorio.
<p>4. REVISIONES SISTEMÁTICAS Y METAANÁLISIS</p> <p>4.1. Validez. 4.2. Resultados. 4.3. Aplicabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la validez de una revisión sistemática: pregunta concreta, selección de estudios, búsqueda apropiada, valoración de la calidad, combinación razonable. • Interpreta los resultados de una revisión sistemática y de un metaanálisis, incluyendo la interpretación del Forest plot y del gráfico de embudo. • Evalúa la aplicabilidad de una revisión sistemática.
<p>5. DIAGNÓSTICO</p> <p>5.1. Validez. 5.2. Resultados. 5.3. Aplicabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la validez de un estudio de pruebas diagnósticas: comparación con prueba de referencia adecuada, reproducibilidad, espectro adecuado de la enfermedad. • Interpreta los resultados de un estudio de pruebas diagnósticas, incluyendo sensibilidad, especificidad, cocientes de probabilidad, valor kappa, curvas ROC y nomograma de Fagan. • Evalúa la aplicabilidad de un estudio de pruebas diagnósticas. • Evalúa el impacto de los cribados en salud. • Conoce las diferentes etapas de desarrollo de las reglas de predicción clínica y su interpretación.
<p>6. ESTUDIOS OBSERVACIONALES</p> <p>6.1. Validez. 6.2. Resultados. 6.3. Aplicabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la validez de un estudio de casos y controles. • Interpreta los resultados de un estudio de casos y controles. • Evalúa la aplicabilidad de un estudio de casos y controles. • Analiza la validez de un estudio de cohorte.

	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta los resultados de un estudio de cohorte. • Evalúa la aplicabilidad de un estudio de cohorte.
7. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA 7.1. Validez. 7.2. Herramientas de elaboración de guías. 7.3. Herramientas de valoración de guías.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las diferentes escalas de graduación de la evidencia y de formulación de recomendaciones en las guías clínicas. • Conoce el sistema GRADE para la elaboración de las guías clínicas. • Conoce el instrumento AGREE II para la evaluación de la calidad en guías clínicas.
8. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN 8.1. Pirámide de las 6's' 8.2. Metabuscadore	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la pirámide de las 6's' para la búsqueda eficiente de información en salud. • Conoce los metabuscadore Trip y epistemonikos.
9. REDES SOCIALES EN MEDICINA 9.1. Twitter, Facebook. 9.2. Gestore de referencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce estrategias para recibir evidencia de manera periódica. • Conoce redes sociales destinadas a la medicina y la investigación.
10. EVALUACIONES ECONÓMICAS EN SALUD 10.1. Validez. 10.2. Resultados. 10.3. Aplicabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las bases de las evaluaciones económicas en salud, sus aspectos de validez, importancia de los resultados y aplicabilidad en los sistemas de salud.
11. APLICACIÓN DE LA EVIDENCIA AL PACIENTE INDIVIDUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el riesgo basal de un paciente para individualizar una decisión en salud.

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

5.1 ACTIVIDADES DEL MAESTRO:

Actividades previas:	Actividades de desarrollo:	Actividades finales:
<ul style="list-style-type: none"> • Planeación de clases. • Cronograma. • Diseño de estrategias de aprendizaje. • Preparación de materiales didácticos. • Preparación de evaluaciones. • Evaluación inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones orales. • Coordinación de discusión en grupos pequeños. • Coordinación de discusión en grupo grande. • Escenarios clínicos. • Cuestionarios CASP, AGREE. • Evaluación intermedia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de conceptos. • Tareas de análisis de la evidencia. • Evaluación final.

5.2 ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE:

Actividades previas:	Actividades de desarrollo:	Actividades finales:
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa. • Búsqueda de información. • Trabajo en grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión en grupos. • Respuesta de cuestionarios. • Ejercicios prácticos de evaluación de la evidencia y búsqueda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de escenarios clínicos con trabajo final. • -Conclusiones.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias de Aprendizaje	6.2. Criterios de Desempeño	6.3. Calificación y Acreditación										
<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de los ejercicios prácticos de evaluación de la evidencia. • Exposición de conceptos. • Ejercicios de búsqueda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza listas de cotejo para la evaluación de la evidencia. • Utiliza correctamente nomogramas y otras herramientas de apoyo para la decisión clínica. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de evaluación <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Examen final</td> <td style="text-align: right;">40%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo final</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Tareas</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td>Examen intermedio</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> </table> <p>Acreditación: *El alumno para tener derecho al examen final deberá tener una calificación aprobatoria en las tareas. *La calificación final será un número entero, el 0.5 lo llevará al siguiente número, el 0.4 lo llevara al número inferior, ejemplo: (8.5 = 9.0 o 8.4 = 8.0).</p>	Examen final	40%	Trabajo final	10%	Tareas	30%	Examen intermedio	20%	Total	100%
Examen final	40%											
Trabajo final	10%											
Tareas	30%											
Examen intermedio	20%											
Total	100%											

6.4. MEDIOS DE REGISTRO, HERRAMIENTAS Y MEDICIÓN DE LAS EVALUACIONES:

Asistencia, registro de actividades, portafolio de tareas, evaluación final con el cuestionario Fresno modificado.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Carlos Alberto Cuello García, Giordano Pérez Gaxiola. (2015). Medicina basada en la evidencia. Fundamentos y su enseñanza en el contexto clínico. México: Editorial Médica Panamericana.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Dawes, M., Summerskill, W., Glasziou, P., Cartabellotta, A., Martin, J., Hopayian, K., ... Osborne, J. (2005). Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Medical Education*, 5(1), 1. <http://doi.org/10.1186/1472-6920-5-1>.
- Tilson, J. K., Kaplan, S. L., Harris, J. L., Hutchinson, A., Ilic, D., Niederman, R., ... Zwolsman, S. E. (2011). Sicily statement on classification and development of evidence-based practice learning assessment tools. *BMC Medical Education*, 11(1), 78. <http://doi.org/10.1186/1472-6920-11-78>
- Austvoll-Dahlgren, A., Oxman, A. D., Chalmers, I., Nsangi, A., Glenton, C., Lewin, S., ... Sewankambo, N. (2015). Key concepts that people need to understand to assess claims about treatment effects. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 8(3), 112–125. <http://doi.org/10.1111/jebm.12160>.
- Argimon-Pallàs, J. M., Flores-Mateo, G., Jiménez-Villa, J., & Pujol-Ribera, E. (2010). Psychometric properties of a test in evidence based practice: the Spanish version of the Fresno test. *BMC Medical Education*, 10, 45. <http://doi.org/10.1186/1472-6920-10-45>.

- Tilson, J. K. (2010). Validation of the modified Fresno test: assessing physical therapists' evidence based practice knowledge and skills. *BMC Medical Education*, 10, 38. <http://doi.org/10.1186/1472-6920-10-38>.
- Ramos, K. D., Schafer, S., & Tracz, S. M. (2003). Validation of the Fresno test of competence in evidence based medicine. *BMJ*, 326 (February 2008), 319–321. <http://doi.org/10.1136/bmj.326.7384.319>.

8. PERFIL DEL PROFESOR:

- Perfil del profesor titular: profesional de la salud (médico, odontólogo, enfermero o nutriólogo) con maestría o doctorado en medicina basada en evidencias.
- Perfil del profesor adjunto: profesional de la salud (médico, odontólogo, enfermero o nutriólogo), con maestría, doctorado, cursos o diplomados de habilidades de lectura crítica y/o medicina basada en evidencias.