

<b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b>   Facultad de <b>Medicina</b> y Ciencias Biomédicas  <b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Educación Médica IV</b>	<b>DES:</b>	Salud
	<b>Programa académico</b>	Imagenología Diagnóstica y Terapéutica
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	EMIV - 407
	<b>Semestre:</b>	R1
	<b>Área en plan de estudios ( B, P y E):</b>	Atención Médica
	<b>Total de horas por semana:</b>	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	1
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	3
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	1
	<b>Créditos Totales:</b>	15
	<b>Total de horas semestre (x 48 sem):</b>	240
	<b>Fecha de actualización:</b>	Marzo 2019
<b>Prerrequisito (s):</b>	Ninguno	
<b>DESCRIPCIÓN DEL CURSO:</b>		
Utilizar para su formación académica y clínica la informática biomédica y las bases de datos y bibliotecas biomédicas digitales.		
<b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</b>		
<b>Atención médica:</b> Demuestra los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas, aplicando las ciencias básicas para establecer las modalidades de imagen adecuadas para la elaboración de un dictamen diagnóstico.		
<b>Profesionalismo médico:</b> Valora la formación profesional del médico, el aprendizaje de la ética, bioética en las residencias, las implicaciones legales de su práctica médica y clínica durante los procesos de su formación como médico especialista.		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
<b>Atención Médica:</b> 1. Establece la modalidad diagnóstica más adecuada en relación a los signos y síntomas del paciente y la sospecha clínica. 2. Ejecuta técnicamente la modalidad establecida. 3. Valora las características o hallazgos de imagen de la prueba diagnóstica realizada. 4. Emite un dictamen escrito en relación a los hallazgos evaluados en la modalidad de imagen realizada.  <b>Profesionalismo médico.</b> 1. Analiza la formación profesional del médico, su contexto social e institucional.	<b>Objeto de aprendizaje I</b> <b>Introducción a la Informática Biomédica</b> 1. Definición de informática biomédica (IB) 2. Desarrollo histórico, perspectivas actuales y futuras de la IB 3. Datos en medicina: almacenamiento y uso 4. Taxonomía de la Información y el Conocimiento (DIKW)	Valora la importancia de la informática biomédica	Investigación	Resumen
	<b>Objeto de aprendizaje II</b> <b>Conceptos esenciales de la Informática Biomédica</b> 1. Hardware y software: estructura y función de las computadoras 2. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) 3. Evaluación de la tecnología	Comprende los conceptos esenciales de la informática médica	Investigación	Síntesis
	<b>Objeto de aprendizaje III</b>			

<p>2. Identifica los atributos y conductas del profesional médico.</p> <p>3. Conoce y aplica el catálogo maestro de “Guías de prácticas clínicas”, establecido por CENETEC para cada especialidad médica.</p> <p>4. Comprende el marco conceptual de la ética y la declaración de principios: definiciones, propósitos y objetivos.</p> <p>5. Asume su posición biomédica en el respeto a la vida, a los principios de dignidad y a la salud de las personas.</p> <p>6. Conoce el panorama de la Bioética en México, así como la norma ética en la práctica médica y quirúrgica.</p> <p>7. Valora los aspectos legales del profesionalismo y los problemas médicos legales en la práctica médica.</p>	<p><b>Bases de datos y bibliotecas médicas digitales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principales fuentes de información biomédica</li> <li>2. Herramientas y estrategias para la búsqueda de información biomédica</li> <li>3. Cienciometría</li> </ol> <p><b>Objeto de aprendizaje IV Incertidumbre y probabilidad en medicina</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heurísticas cognitivas (representatividad, anclaje y ajuste, disponibilidad)</li> <li>2. Errores y sesgos en el uso de las heurísticas en medicina</li> <li>3. Teorema de Bayes y sus aplicaciones en medicina</li> <li>4. Análisis de decisiones clínicas. Árboles de decisiones</li> </ol> <p><b>Objeto de aprendizaje V Razonamiento clínico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El proceso de razonamiento clínico.</li> <li>2. Teorías normativas y descriptivas.</li> <li>3. Procesos no analíticos y analíticos (sistemas 1 y 2), reconocimiento de patrones</li> <li>4. Generación de hipótesis diagnósticas.</li> <li>5. Diagnóstico diferencial</li> <li>6. Especificidad de caso</li> <li>7. Uso e interpretación de pruebas diagnósticas</li> <li>8. Razonamiento terapéutico</li> <li>9. Errores cognitivos en medicina</li> <li>10. Práctica clínica estándar</li> <li>11. El ejercicio clínico-patológico</li> <li>12. Desarrollo de la pericia.</li> <li>13. Práctica deliberada.</li> <li>14. De novato a experto en medicina</li> </ol>	<p>Manipula la información digital biomédica para mejorar su conocimiento médico</p> <p>Analiza y toma decisiones sobre su práctica médica</p> <p>Analiza las diversas normas y procesos de su práctica clínica</p>	<p>Investigación</p> <p>Investigación</p> <p>Infopedagogía</p>	<p>Portafolio de evidencias.</p> <p>Portafolio de evidencias</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
---	---	---	--	--

<p><b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> (Bibliografía, direcciones electrónicas)</p>	<p><b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> (Criterios, ponderación e instrumentos)</p>
<p>E.V. Bernstam, J.W. Smith, T.R. Johnson What is biomedical informatics J Biomed Inform., 43 (2010), pp. 104-110 Article Download View Record in Scopus C.A. Kulikowski, E.H. Shortliffe, L.M. Currie, P.L. Elkin, L.E. Hunter, T.R. Johnson, <i>et al.</i> AMIA Board white paper: definition of biomedical informatics and specification of core competencies for graduate education in the discipline J Am Med Inform Assoc., 19 (2012), pp. 931-938 CrossRefView Record in Scopus M. Sánchez-Mendiola, A.I. Martínez-Franco (Eds.), Informática Biomédica (2.ª ed.), UNAM-Elsevier, México, D.F (2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Puntualidad y asistencia: 5%</li> <li>➤ Reporte de lecturas: 5%</li> <li>➤ Trabajo individual o por equipo: 10%</li> <li>➤ Reconocimiento parcial: 30%</li> <li>➤ Reconocimiento integrador final: 50%</li> </ul>

**Cronograma de avance programático**

Objetos de aprendizaje	Semanas																							
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Objeto de aprendizaje I Introducción a la Informática Biomédica	■	■	■	■																				
Objeto de aprendizaje II Conceptos esenciales de la Informática Biomédica					■	■	■	■	■															
Objeto de aprendizaje III Bases de datos y bibliotecas médicas digitales										■	■	■	■	■										
Objeto de aprendizaje IV Incertidumbre y probabilidad en medicina															■	■	■	■	■					
Objeto de aprendizaje V Razonamiento clínico																				■	■	■	■	■