UNIVERSIDAD VERACRUZANA

ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

Plan de estudios 2019

Datos generales	
Institución que lo propone	Universidad Veracruzana
Diploma que se otorga	Especialidad en Medicina Interna
Orientación	Profesionalizante
Duración máxima	Cuatro años
Modalidad	Escolarizado
Créditos	252

Índice

1. Justificación 4
2. Fundamentación Académica 15
2.1 Visión 20
2.2 Misión 20
3. Objetivos 20
3.1 General 20
3.2 Específicos 20
3.3 Metas 21
4. Recursos humanos, materiales y de infraestructura 21
5. Perfil del alumno y requisitos de ingreso 28
6. Perfil y requisitos de permanencia, egreso y titulación 29
7. Perfil de los académicos 31
8. Estructura, mapa curricular y programas de estudio 32
8.1 Estructura 32
8.2 Mapa curricular 36
8.3 Programas de Estudio 39
9. Duración de los estudios 114
10. Descripción del reconocimiento académico 114
11. Descripción y registro de las Líneas de Generación y/o aplicación del conocimiento 114
12. Plan de autoevaluación 116
13. Plan de mejora 116
14. Alternativas de movilidad académica 121

1. Justificación

La Medicina Interna "es una especialidad médica que se dedica a la atención integral del enfermo enfocada al diagnóstico y tratamiento no quirúrgico de las enfermedades que afectan a diversos órganos y sistemas internos y a su prevención" (Reyes, 2006: 1338[1]). El Médico Internista es capaz de diagnosticar enfermedades poco comunes y complejas.

La formación de un Médico Internista se orienta, por mencionar algunas áreas de la medicina, a la adquisición de conocimientos en:

- Neumología.
- Cardiología.
- Gastroenterología.
- Neurología.
- Nefrología.
- Cuidados Intensivos.
- Enfermedades Infecciosas.
- Reumatología.
- Inmunología Clínica.
- Endocrinología.

Algunos datos epidemiológicos, por mencionar a nivel internacional, nacional y estatal, respecto a las enfermedades que atiende el Médico Internista, que determinan la pertinencia del plan de estudios de la especialidad, son los siguientes:

Enfermedades Cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Las enfermedades cardiovasculares se clasifican en:

- Hipertensión arterial (presión alta).
- Aneurisma.
- Arteriosclerosis.
- Cardiopatía coronaria (infarto al miocardio).
- Enfermedades cerebrovasculares.
- Enfermedad vascular periférica.
- Insuficiencia cardíaca.
- Cardiopatía reumática.
- Cardiopatía congénita
- Miocardiopatías.

[1] Reyes, H. (2006). ¿Qué es Medicina Interna?. *Revista Médica Chile*, 134, 1338-1344.

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en todo el mundo. Afectan en mucha mayor medida a los países de ingresos bajos y medianos: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países. Se calcula que en 2012 murieron 17, 5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa el 30 % de las de las defunciones registradas en el mundo. De esas defunciones aproximadamente 7.4 millones se debieron a cardiopatías coronarias, y 6,7 millones a accidentes cerebrovasculares. Se estima que del año 2012 a 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares[2].

En México de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del 2012 [3] para el grupo de edad de 20 a 49 años el segundo motivo de consulta médica es diabetes y enfermedad cardiovascular. Para el grupo de edad de 50 o más años representan el primer motivo (ver tabla 1).

Tabla 1. La distribución porcentual de las causas de consulta México

Motivo de la atención	**Total**		**Grupo de edad**				
	N	**%**	**0 a 4**	**5 a 19**	**20 a 49**	**50 a 69**	**>69**
Enfermedades y síntomas respiratorios agudos	3 182 154	36.5	68.2	53.8	25.8	12	12.9
Diabetes, enfermedad cardiovascular y obesidad	1 003 024	11.5	0.0	1.0	9.2	30.1	33.0
Enfermedades y síntomas gastrointestinales	493 161	5.7	6.3	5.2	6.1	5.5	4.3
Lesiones	357 169	4.1	1.0	4.1	5.7	5.0	2.9
Enfermedades urológicas	190 999	2.2	0.0	1.0	3.7	2.0	3.4
Enfermedades y síntomas respiratorios crónicos	174 651	2.0	2.0	3.6	1.0	1.0	2.0
Síntomas neurológicos psiquiátricos	167 107	1.9	0.0	1.0	3.0	3.0	2.0

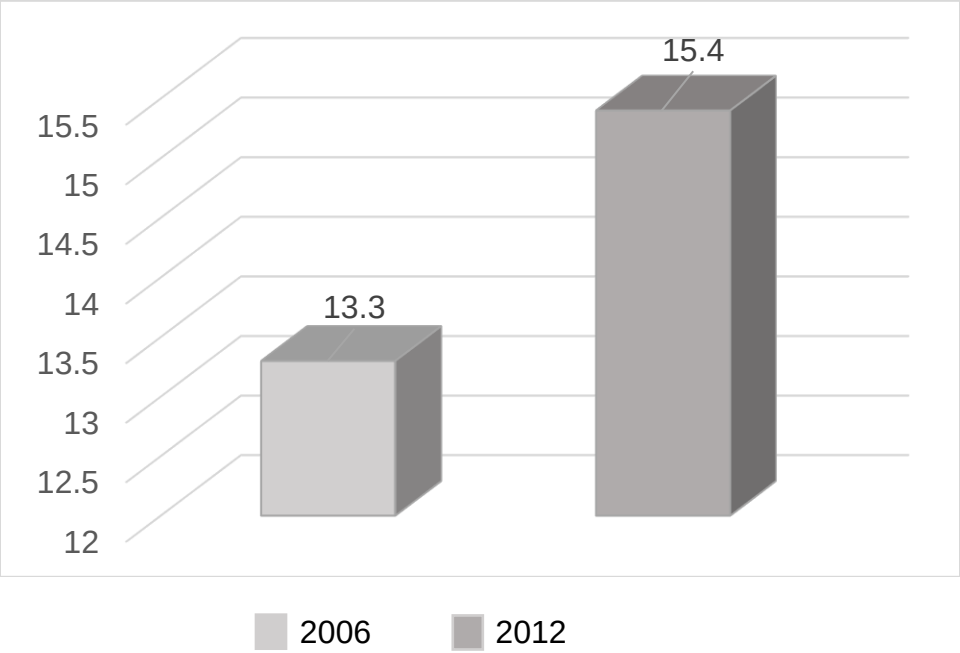
[2] https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
[3] https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf

Enfermedades y síntomas reumatológicos y dermatológicos	142 0141	1.6	1.0	1.0	2.0	2.7	2.0
Otros padecimientos*	3 014 929	34.6	29.3	29.3	43.3	38.3	38.0

*Otros padecimientos incluye: embarazo, otras infecciones y otros síntomas.
Fuente: ENSANUT.

En el estado de Veracruz, la prevalencia de hipertensión arterial fue de 15.4%, en mayores de 20 años, en 2012, la cual es mayor a la prevalencia reportada en la ENSANUT 2006 (13.3%)[4].

Gráfica 1. La prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en adultos de 20 años o más



Fuente: ENSANUT.

La prevalencia de hipertensión arterial tanto en hombres como en mujeres, en Veracruz, se incrementa en el grupo de 40 a 59 años (16.6% en hombres y 20.7% en mujeres), y más considerablemente aún en el grupo de 60 años o más (30.2% en hombres y 40.1% en mujeres) (ver tabla 2)[5].

Tabla 2. El porcentaje de adultos con diagnóstico médico previo de hipertensión arterial en Veracruz

[4] https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
[5] https://ensanut.insp.mx/informes/Veracruz-OCT.pdf

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20-39	52.1	5.1	73.3	5.7	125.4	5.4
40-59	129.1	16.6	183.3	20.7	312.4	18.8
60 o más	125.2	30.2	183.9	40.1	309.0	35.4
Total	306.4	13.8	440.5	16.8	746.9	15.4

*Frecuencia en Miles.
Fuente: ENSANUT.

Diabetes Mellitus -

La Diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina y/o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.

El número de personas con Diabetes, en el mundo, ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. Este trastorno diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y necrosis de los miembros inferiores, entre otras complicaciones.

Se estima que en 2015 la Diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes. Otros 2,2 millones de muertes fueron atribuibles a la hiperglucemia en 2012. Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030[6].

La Federación Internacional de Diabetes estimó en el año 2012 a nivel mundial más de 371 millones de personas entre 20 y 79 años ya padecían diabetes. Se destacan los países que a nivel mundial cuentan con un mayor número de casos. El primer lugar lo ocupa China, con 92.3 millones de personas con diabetes, le sigue India con 63 millones de casos; Estados Unidos de América con 24.1 millones de casos, Brasil con 13.4 millones de casos; Rusia con 12.7 millones de casos y en sexto lugar, México con 10.6 millones de casos de diabetes[7].

La prevalencia de diabetes en Veracruz en el grupo de los 40 a 59 años es de 15.1% en hombres y 15.2% en mujeres, siendo aún mayor en hombres de 60 años o más: 24% en hombres y 21.6% en mujeres (ver tabla 3)[8].

[6] https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes
[7] Velasco, B.; Brena, V. (2014). Diabetes mellitus tipo 2: epidemiología y emergencia en salud. *Revista salud y administración*. 1 (2), 11-16.
[8] https://ensanut.insp.mx/informes/Veracruz-OCT.pdf

Tabla 3. El porcentaje de adultos con diagnóstico médico previo de Diabetes

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20-39	20.6	2.0	40.6	3.2	61.3	2.7
40-59	117.5	15.1	134.4	15.2	251.9	15.1
60 o más	99.3	24.0	99.0	21.6	198.3	22.7
Total	237.5	10.7	274.0	10.5	511.5	10.6

*Frecuencia en Miles.
Fuente: ENSANUT.

Problemas de tiroides

La tiroides es la glándula endocrina situada junto al cartílago tiroides sobre la tráquea. Los problemas de tiroides son enfermedades relacionadas con una producción anormal de hormonas tiroideas, con o sin crecimiento de la propia glándula. Los cuadros observados corresponden a: bocio (agrandamiento de la tiroides), hipertiroidismo (producción excesiva de la hormona tiroidea), hipotiroidismo (cuando la glándula tiroides no produce suficiente hormona tiroidea), nódulos (tumor en la tiroides), tiroiditis (hinchazón de la tiroides). La formación de las hormonas tiroideas en cantidades normales requiere de un adecuado aporte de yodo. Las hormonas tiroideas regulan el ritmo de actividades del cuerpo, por ejemplo, regulan el metabolismo corporal y los latidos del corazón.

La OMS señala que las enfermedades tiroides, afectan al 10% de la población mundial. Alrededor de 700 millones de personas en el mundo padecen algún trastorno tiroideo[9].

En México, de acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), la enfermedad tiroidea no diagnosticada, particularmente el hipotiroidismo subclínico, es una condición que puede llegar a afectar a alrededor del 10% de la población mexicana. La ENSANUT mostró las prevalencias de población en riesgo de padecer hipotiroidismo subclínico que existen en los distintos grupos de edad: 8.6% en preescolares, 10.3% en escolares, 7.7% en adolescentes y 8% en adultos. En el caso de este último grupo, también presentó importantes prevalencias de hipertiroidismo: de 4.6% [10].

Enfermedades infecciosas

Las enfermedades infecciosas son causadas por microorganismos patógenos como las bacterias, los virus, los parásitos o los hongos. Las enfermedades infecciosas pueden transmitirse de forma directa o indirecta de una persona a otra o también de

[9] https://www.who.int/es
[10] https://www.insp.mx/presencia-insp/2431-enfermedad-tiroidea-trastorno-comun-mexicanos.html

los animales al hombre a través del consumo de productos de origen animal (zoonosis) [11].

De acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades infecciosas ocasionan más de una cuarta parte de las defunciones a nivel global. En particular seis entidades (VIH/SIDA, tuberculosis, diarreas, paludismo, sarampión y neumonías) representan el 90% de estas muertes. La magnitud real del problema está subestimada, particularmente en países en desarrollo, donde muchas muertes por causas infecciosas no se clasifican como tales como ocurre con las muertes por neoplasias secundarias a agentes infecciosos o la fiebre puerperal. De acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades infecciosas ocasionan más de una cuarta parte de las defunciones a nivel global[12].

De acuerdo a las principales causas de morbilidad en México (2012), se encuentran: enfermedades infecciosas por: "infecciones respiratorias agudas", las "infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas" y la "infección de vías urinarias" (ver tabla 4) [13].

Tabla 4. Principales causas de morbilidad en México, 2014

Orden de importancia	Causas	Casos	Tasa por 1000 habitantes
1	Infecciones respiratorias agudas	27,493,239	229.7
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	4,941,427	41.3
3	Infección de vías urinarias	4,244,053	35.5
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	1,497,802	12.5
5	Gingivitis y enfermedades periodontales	1,119,159	9.3
6	Otitis media aguda	639,625	5.3
7	HAS	480,332	4.0
8	Conjuntivitis	456,283	3.8
9	Diabetes mellitus tipo 2	381,099	3.2
10	Obesidad	356,712	3.0

[11] https://www.who.int/topics/infectious_diseases/es/
https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/
[12] http://www.espm.mx/oferta-academica/maestrias/salud-publica/msp-enfermedades-infecciosas
[13] Soto, G.; Moreno, L.; y Pahua, D. (2016). Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 59 (6), 8-22.

11	Vulvovaginitis aguda	355,600	3.0
12	Asma y estado asmático	304,480	2.5
13	Intoxicación por picadura de alacrán	300,515	2.5
14	Amibiasis intestinal	299,242	2.5
15	Candidiasis urogenital	234,969	2.0
16	Síndrome febril	239,913	2.0
17	Varicela	239,535	2.0
18	Otras helmintiasis	230,001	1.9
19	Neumonías y bronconeumonías	174,748	1.5
20	Faringitis y amigdalitis estreptocócica	160,506	1.3
Total de 20 principales causas		44,158,240	368.9
Otras causas		2,037,413	17.0
Total global		46,195,653	385.9

Fuente: Anuarios de Morbilidad, Secretaría de Salud/ Estados Unidos Mexicanos 2014.

Por otra parte, mientras que la mortalidad preescolar en el país en el año 2009 fue de 77.8 defunciones por cada 100 000 habitantes de 1 a 4 años, en Veracruz la tasa fue de 84.5 por cada 100 000 habitantes de este grupo de edad. Las infecciones respiratorias agudas bajas, ocuparon el primer lugar como causa de muerte, le siguen malformaciones congénitas del corazón, las enfermedades infecciosas intestinales, la desnutrición calórica, proteica y homicidios[14].

Enfermedades reumatológicas

Las enfermedades reumatológicas son una amplia gama de enfermedades que tienen en común la afectación del aparato locomotor. Algunas de las enfermedades reumatológicas[15] son:

- Artritis reumatoide (afectación de las articulaciones periféricas).
- Artrosis (lesión del cartílago articular).
- Lumbago (alteraciones de la columna vertebral, ligamentos, músculos, discos vertebrales y vértebras).
- Gota (formación de cristales de ácido úrico).
- Osteoartritis (degrada el cartílago de las articulaciones).
- Espondilitis (hinchazón entre las vértebras de la columna vertebral).

Las características de las enfermedades reumáticas son:

[14] Base de Datos de las defunciones INEGI/SS, 2009 y proyecciones de la población 2005-2050 del CONAPO.

[15] Hernández, A.; Puerto, I.; Falcón, A.; Morejón, O.; y González, D. (2014). Rehabilitación integral del paciente reumático. *Revista Cubana de Reumatología*, 1, 15-22.

- Degenerativas (desgaste de las articulaciones).
- Inflamatorias (inflamación de la membrana sinovial).
- Extraarticular (no inflamatoria, que afecta a las partes blandas alrededor de las articulaciones).

Un estudio realizado por Peláez et al., 2011, encontró que alrededor del 14% de la población de estudio padecía de alguna enfermedad reumática. Dentro de éstas, la Artritis Reumatoide tuvo una prevalencia de 1.6% dentro de la población de estudio.

En 2013, el Congreso del Colegio Mexicano de Reumatología, reportó una prevalencia del 1.6% dentro de la población lo que colocó a México dentro de los países con alto porcentaje en Artritis Reumatoide.

Las Enfermedades Reumatoides afectan a aproximadamente 10 millones de personas en México, siendo la Artritis Reumatoide y la Osteoartritis las dos más comunes, pues afectan a 1 y 8 millones de personas respectivamente. Después de la diabetes, las neoplasias malignas, las dorsopatías y la insuficiencia renal, las enfermedades reumáticas están dentro de las primeras 10 causas de atención médica ambulatoria[16].

Enfermedades inmunológicas

Las enfermedades inmunológicas son trastornos causados por mecanismos del sistema inmunitario anormales o ausentes, ya sean humorales, celulares, o ambos. Los diferentes tipos de enfermedades inmunológicas de las que todavía no se conoce el origen pero que cada día afectan a un mayor número de personas. Según los últimos datos de la OMS a día de hoy se conocen más de ochenta enfermedades inmunológicas que afectan entre el 3% y el 7% de la población y algunas tienen síntomas similares.

El 90% de las personas que lo padecen son mujeres de edad media, en edad fértil y con un factor de estrés importante en sus vidas que suele actuar como desencadenante de los síntomas. No podríamos enumerarlas a todas, pero lo que es claro es que cada día va en aumento el número de personas que presentan estas patologías que provocan un grave daño a la salud no solo del paciente sino también a la familia[17].

Enfermedades respiratorias

[16] Peláez, I; Sanin, L.; Moreno, J.; Álvarez, J; Burgos, R. & Garza, M (2011). Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology. *Rheumatol*, 86, 3-8.
[17] https://www.who.int/es.

Las enfermedades respiratorias son aquellas que afectan a las vías respiratorias, que incluye vías nasales, bronquios y los pulmones[18]. Algunos de los tipos de enfermedades son:

- Infecciones agudas: neumonía (infección en los pulmones), bronquitis (inflamación de la mucosa de los bronquios).
- Enfermedades crónicas: asma (producción de cantidades mayores de mucosa en las vías respiratorias que dificulta la respiración), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (obstrucción del aire desde los pulmones).

Las Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004), hay unos 235 millones de personas que padecen asma, 64 millones que sufren enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), y muchos millones de personas más que sufren rinitis alérgica y otras ERC que a menudo no llegan a diagnosticarse. El caso de la mortalidad por enfermedades respiratorias es uno de los casos de alerta en nuestro país, pues no se ha logrado avanzar en su reducción en los últimos años.

En efecto, el Instituto Nacional, de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) documenta, a través de sus Estadísticas sobre Mortalidad, que en 2005 hubo 43 mil 361 defunciones por enfermedades respiratorias agudas, las cuales representaron 8,8% de las 495 mil 240 defunciones ocurridas en ese año. Diez años después, en 2014, el peso de estas enfermedades en la carga de mortalidad general fue idéntica, de 8,8%; empero, en números absolutos, sumaron 55 mil 831, entre las casi 637 mil defunciones acaecidas el año pasado[19].

La mayor prevalencia de infecciones respiratorias agudas, en menores de cinco años, fue en el grupo de 7 a 11 meses, con 50.5% (IC95% 45.8-55.2) (517 niños estudiados, que corresponden a 427 192 niños de la población) en comparación con los niños de 2 a 6 meses entre quienes la prevalencia fue de 35.5% (IC95% 31.6-39.6) (403 niños estudiados, que corresponden a 306 862 niños de la población) (ver tabla 5).

Tabla 5. Infecciones respiratorias agudas y neumonía en menores de 5 años. México, ENSANUT 2012[20]

Grupos de edad	Población total		Prevalencia de IRA en las últimas dos semanas		
	Población estudiada (n)	Población expandida	Población estudiada	Población expandida	Prevalencia (IC95%)

[18] https://www.who.int/respiratory/es/
[19] https://www.inegi.org.mx/
[20] Ferreira, E.; Báez, R.; Trejo, B.; Ferreyra, L.; Delgado, G.; Lingdao, O.; Mendoza, L.; y García, L. (2013). Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en México. *Salud pública de México*, 55 (2), 307-313.

Menores de 1 año	2 428	2 019 378	994	785 888	38.9 (36.1-41.8)
2 a 6 meses	1 041	863 926	403	306 862	35.5 (31.6-39.6)
7 a 11 meses	1 007	845 843	517	427 192	50.5 (45.8-55.2)
1 año	2 670	2 122 640	1 335	1 039 241	49.0 (46.1-51.8)
2 años a 4 años 11 meses	8 514	6 781 126	3 860	3 075 957	45.4 (43.7-47.1)
Total	13 612	10 923 144	6 189	4 901 086	44.9 (43.5-46.2)
*No se reportan intervalos de confianza debido a que el tamaño de muestra no es suficiente para su cálculo.					

En Veracruz de acuerdo con el reporte de la temporada 2016-2017 de la Dirección General de Epidemiología del sector salud, Veracruz es uno de los estados con el mayor número de casos con infecciones en las vías respiratorias en el país. Se presenta un incremento aproximado del 30% en el número de consultas por infecciones en las vías respiratorias[21].

Enfermedades mentales

Las enfermedades mentales son afecciones que afectan el estado de ánimo, la actividad intelectual y el comportamiento. Los síntomas son:

- Físicos (dolores, trastornos del sueño).
- Afectivos (tristeza, miedo, ansiedad).
- Cognitivos (dificultad para pensar con claridad, creencias anormales, alteraciones en la memoria).
- Comportamiento (agresividad, incapacidad para realizar actividades de la vida diaria).
- Alteraciones perceptivas (percepción visual o auditiva que otras personas no ven u oyen).

La salud mental es un fenómeno complejo determinado por múltiples factores sociales, ambientales, biológicos y psicológicos.

Algunos de los tipos de las enfermedades mentales son:

- Depresión (pérdida de interés de las actividades en la vida cotidiana).
- Trastorno afectivo bipolar (altibajos emocionales que van desde trastornos de depresión hasta episodios maniáticos).

[21] https://www.ssaver.gob.mx/.

- Ansiedad (sensación de preocupación y miedo intenso).
- Epilepsia (interrupción de la actividad de las células nerviosas en el cerebro).
- Demencia (pérdida de función cerebral).
- Esquizofrenia (trastorno que afecta la capacidad de una persona para pensar, sentir y comportarse de manera lúcida).
- Trastornos del desarrollo en la infancia (afectación de capacidades mentales y problemas de aprendizaje).

Algunas de las cifras mundiales sobre las enfermedades mentales son por ejemplo: la depresión es un trastorno mental frecuente y una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo. Afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo, con mayor prevalencia en las mujeres que en los hombres. Mientras que el trastorno afectivo bipolar afecta alrededor de 60 millones de personas en todo el mundo. Respecto a la esquizofrenia, esta afecta a alrededor de 21 millones de personas de todo el mundo. Y en cuanto a la demencia, en el mundo 47.5 millones de personas que padecen demencia[22].

El 17% de las personas en México presentan al menos un trastorno mental y una de cada cuatro lo padecerá como mínimo una vez en su vida. Actualmente solo una de cada cinco recibe tratamiento[23].

Por todo ello, la formación de recursos médicos especializados es una prioridad para atender estos crecientes problemas de salud con la mirada especializada e integradora del médico internista.

La tabla 6 muestra la distribución por sedes y subsedes de la Especialidad Médica en Medicina Interna. Las sedes son aquellas unidades que cuentan con la especialidad completa en ciclos académicos, o bien en las que se asienta la mayor parte de la formación, en especial a partir del segundo año. Cabe mencionar que hay unidades que fungen como sede para alguna especialidad y como subsede para otras al contar solo con el primer año.

Las Unidades Médicas Receptoras de Residentes (UMRR) que ofrecen la Especialidad Médica de Medicina Interna son:

[22] https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders
[23] https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_18-007.pdf

Tabla 6. Hospitales Sedes y Subsedes

Especialidad Médica	Sede	Subsede
Medicina Interna	Hospital de Regional de Alta Especialidad de Veracruz. SESVER. VERACRUZ.	Hospitales Regionales de Coatzacoalcos y Orizaba.
	Hospital Regional ISSSTE Veracruz. ISSSTE. VERACRUZ.	-
	U.M.A.E. H.E. N° 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines". IMSS. NORTE.	Hospital General de Zona 11 Xalapa Hospital General de Zona 71, Veracruz Hospital General Regional N°. 1.
	Centro de Alta Especialidad "Dr. Rafael Lucio". SESVER. XALAPA.	Hospital Regional de Xalapa.
	Hospital Regional de Rio Blanco. SESVER. ORIZABA-CÓRDOBA	-

La Especialidad Médica se ofrece en cuatro años. Se presenta para su óptimo desarrollo por lo que, la Universidad Veracruzana en coordinación con los hospitales sede proponen la presente actualización del plan de estudios de la especialidad médica de Medicina Interna.

2. Fundamentación Académica

El plan de estudios que se presenta retoma elementos del diseño curricular y su fundamentación del Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Lo anterior se sustenta en el sistemático y profundo trabajo que realizan los órganos colegiados de las Especialidades Médicas (Comités) de esta casa de estudios, mismo que permite revisar y actualizar las unidades y los temas que se contemplan en cada una de las experiencias educativas[24].

La propuesta estructurada por la Coordinación de Especialidades Médicas fue puesta a la consideración de un grupo de médicos internistas de las instituciones de salud, que participan directamente en la formación de los alumnos, así como de

[24] La Universidad Veracruzana y la Universidad Nacional Autónoma de México tienen un convenio general de colaboración académica, científica y cultural.

académicos de la misma especialidad de las Facultades de Medicina de nuestra casa de estudios, llevando a cabo una revisión colegiada de la estructura general del plan de estudios, poniendo especial atención en la revisión de los conocimientos, habilidades y competencias propios de la especialidad, así como en los criterios de evaluación de cada una de las experiencias educativas. Entre los criterios propuestos destacan los relacionados con el Seminario de Investigación que definen los avances anuales requeridos para la presentación de un trabajo final de investigación, abarcando desde la integración del protocolo hasta la integración del trabajo final y la difusión del conocimiento adquirido.

En la actualidad se puede distinguir en una práctica médica de alto nivel de calidad, el desempeño de tres funciones profesionales sustantivas: la prestación de atención médica, el desarrollo de la investigación y las actividades educativas.

Estas tres funciones, en torno a las cuales se organiza el Plan de Estudio de Medicina Interna, conforman un ejercicio profesional en el cual, la atención médica da origen y razón de ser a la investigación, y la función educativa representa el vehículo que permite la integración constante acción-conocimiento-acción.

En los párrafos siguientes se caracteriza cada una de ellas, de acuerdo con la filosofía educativa que sustenta la presente propuesta metodológica para la formación de médicos especialistas.

La **Atención Médica** es la función profesional que desempeña el médico cuando aplica el conocimiento y la tecnología de la medicina –y de otras disciplinas a fines- marco de una interacción social entre el médico y quien requiere de sus servicios. Esta atención ocurre en el seno de diversos grupos sociales –familia, escuelas, empresas, equipos deportivos-, y se efectúa en espacios muy diversos; en el domicilio del paciente, la cama del hospital, en el consultorio y la sala de urgencias, en el laboratorio de análisis clínicos, el gabinete de imagenología, el servicio de anatomía patológica, en la comunidad y otros ámbitos. Su realización se expresa en la asistencia oportuna al paciente o a grupos de individuos, a través de actividades múltiples; ya sea una consulta, o un examen clínico, una inmunización, o un consejo genético, una intervención quirúrgica, o procedimiento diagnóstico, un estudio histopatológico; en fin, un sinnúmero de actividades que involucran la aplicación del saber en las diversas formas profesionales de ejercer la práctica médica.

En los cursos de especialidad médica las actividades de atención médica se constituyen en espacios de aprendizaje, mediante la aplicación permanente de los conocimientos adquiridos por los alumnos en el desarrollo de habilidades intelectuales y destrezas necesarias para la solución de los problemas de salud, propios de su ámbito de acción profesional.

Acorde con lo anterior, y como componente fundamental de los servicios de salud, la función de atención médica comprende: el conjunto de actividades que, a través

de los medios directos e indirectos sobre las personas, promueven la salud y permiten la prevención de las enfermedades, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación.

La Atención Médica se aborda a través de dos componentes complementarios entre sí: el componente teórico-conceptual plasmado en el plan de estudios a través del Seminario de Atención Médica y el componente heurístico, relacionado con la práctica de la especialidad. Este último componente implica la inversión de un gran número de horas desarrolladas en los diversos servicios médicos de las unidades de salud en los que puede aplicar los conocimientos adquiridos y desarrollar las habilidades necesarias relacionadas con la atención clínica a las personas en los rubros de diagnóstico y tratamiento. Existe pues una co-relación estrecha y, hasta donde es posible, en paralelo, entre el Seminario y el Trabajo de Atención Médica

La mejor comprensión de la relación salud-enfermedad, fenómeno multicausal en el cual –sobre un sustrato biológico-, confluyen factores psicosociales, culturales, económicos y ambientales que lo explican, ha ido cambiando la situación de la **Investigación Médica** en las últimas décadas.

Los ensayos clínicos controlados, el aspecto colectivo de las enfermedades y la investigación de operaciones de los servicios de salud van alcanzando importancia creciente, hasta transformar en forma visible el panorama de la investigación en este amplio escenario.

La investigación en Medicina nace como producto de la insatisfacción del médico con el conocimiento disponible, aunada a su curiosidad sistemática y al deseo persistente de conocer más, comprende las indagaciones que se realizan con el objeto de avanzar en el conocimiento relacionado tanto con la prevención y diagnóstico, como con la terapéutica y rehabilitación. Está ligada, así mismo, a mejorar la calidad de la atención médica y de la prestación individual, y a hacer llegar a toda la población las mejores posibilidades que brinda la medicina actual.

Desde esta perspectiva, la investigación que realizan los médicos en su ámbito específico, persigue la consecución de un profundo conocimiento acerca de los complicados procesos individuales y sociales que condicionan, prolongan, agravan, atenúan o revierten la expresión de los problemas de salud; así como, el amplio dominio en el manejo de los mejores recursos disponibles para identificarlos, predecirlos, modificarlos, y en este sentido optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje conducentes.

El médico especialista encuentra un ilimitado campo de acción para la investigación en torno a su quehacer cotidiano: la consulta clínica, la realización e interpretación de estudios de gabinete y laboratorio, el manejo de esquemas terapéuticos y de rehabilitación, las actividades de promoción de la salud; en suma, cualquier espacio, procedimiento o material dispuesto para la atención médica es fuente natural de problemas de conocimiento propios de este especialista. Así, las funciones de

investigación y de atención médica no se excluyen entre sí, sino que se complementan y se muestran como una secuencia continua que es esencial para el progreso de la medicina y el bienestar humano.

La investigación vinculada directamente con el quehacer de la atención médica –de enorme diversidad y posibilidades-, es de bajo costo, ya que procura “recuperar de la rutina” las actividades cotidianas de atención Médica y educación, mediante una perspectiva metodológica de conocimiento que sitúa a la actividad heurística como criterio de racionalizador de la práctica profesional.

La factibilidad de esta investigación depende no tanto de los recursos como de los valores y actitudes del personal, de su espíritu reflexivo y pensamiento crítico, de su afán de progreso, de su capacidad de imaginación creativa y del dominio de la metodología que sea capaz de aplicar.

La actitud inquisitiva, la tendencia a someter a prueba las doctrinas aceptadas y el deseo de obtener mayor certidumbre en alguna decisión médica, redundan inevitablemente en la superación académica del personal de salud en la calidad de los servicios que se prestan.
Este enfoque de la investigación en medicina nos permite superar la añeja concepción de tal actividad como espacio independiente y aislado de la atención médica.

Como razonamiento obligado de lo anterior, podemos definir la investigación médica como: el conjunto de actividades realizadas bajo un enfoque sistemático, controlado, reflexivo y crítico, orientado hacia el desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos acerca del origen, expresión y detención de los problemas de salud, así como de los mejores recursos y procedimientos para preservar y restaurar la salud.

En el proceso educativo de los especialistas la realización de la función de investigación resiste un significado y alcances de singular importancia. En el caso de la Medicina, el profesional se encuentra en un medio donde el conocimiento se transforma día a día y la existencia de un vigoroso desarrollo de nuevas y muy definidas tecnologías, le plantean el imperativo de renovar su formación académica con el fin de alcanzar un perfeccionamiento que le permita conocer, comprender, valorar y aplicar los progresos científicos y tecnológicos en beneficio de sus pacientes.

En la consecución de estos logros educativos que coadyuvan a interiorizar el valor y hábito del perfeccionamiento y actualización permanente, es donde la función de investigación cobra su mayor relevancia para la formación del especialista. En este sentido, incrementar la calidad del “saber hacer” conlleva al médico a enfrentarse a un sinnúmero de publicaciones procedentes de las fuentes más diversas, cuyo rigor metodológico no siempre es suficiente para sustentar resultados válidos, confiables y generalizables en su práctica médica.

Al emprender el análisis de la literatura científica en el terreno de la propia especialidad –en particular los informes de investigación-, en el médico tiene que ser selectivo para decidir cuáles revisar –por tener un mérito particular-, y cuáles desechar –por su limitado alcance respecto al valor de los hallazgos-. Asegurar que el especialista médico desarrolle la habilidad de recopilar información y la capacidad de análisis necesita para discriminar su utilidad implica, por ende, ejercitarlo en el dominio de criterios metodológicos que le permitan normar su juicio respecto a la adecuación de un plan de investigación, a su rigurosa realización o al análisis lógico de los hallazgos del estudio.

Por su parte, la **función educativa** representa una consecuencia natural del quehacer de la atención médica. La formalización del médico sólo es concebible cerca del profesional que, al tiempo que realiza su quehacer, adiestra a un grupo de aprendices que lo auxilian en las tareas de atención a la salud.

La validez de dicho modelo pedagógico a través de la historia, ha conducido a concebir la enseñanza de la medicina y la atención médica como dos partes fundamentales de un todo que no puede desvincularse a riesgo de perder su esencia. La enseñanza en la atención directa de los problemas de salud, donde el alumno –como parte de su aprendizaje-, observa, discute y desempeña tales actividades –bajo asesoría y supervisión del personal médico de mayor experiencia, constituye el más eficaz procedimiento para que los alumnos se ejerciten en el desempeño de sus funciones profesionales mediante la solución de problemas.

Las acciones educativas del médico se realizan no sólo en el aula, sino principalmente y de manera natural- en el consultorio, en la comunidad, la sala de hospitalización, el quirófano, el laboratorio y cualquier otro espacio donde ocurre el quehacer de la atención médica. Cotidianamente el médico se ve involucrado en actividades educativas, sea ya que las dirija a sus colegas y alumnos (en asuntos profesionales), a los pacientes (en lo que atañe a su enfermedad), o bien a grupos sociales (en materia de salud).

En la actualidad ya no se concibe que el futuro médico especialista concluya sus estudios sin haber realizado una reflexión crítica acerca del propio proceso formativo en el que ha estado inmerso, y sin haber participado en el diseño, la supervisión, asesoría y conducción de actividades educativas para las nuevas generaciones de profesionales de la salud, y contribuido a la instrucción del enfermo, su familia y la comunidad. Merced a la realización de la educación médica desde los tiempos más remotos, las sociedades humanas han preservado su herencia cultural acerca de la salud y la enfermedad y han evolucionado hacia el progreso actual de la Medicina.

Acorde con lo antedicho, la función educativa del médico, en su acepción más amplia puede definirse como: el conjunto de actividades destinadas a la formación e información de las personas acerca de los contenidos culturales propios del saber y el quehacer de la medicina.

2.1 Visión

Ser una especialidad médica reconocida a nivel nacional e internacional en la formación de médicos especialistas en Medicina Interna, cuyos egresados sean reconocidos por la calidad de la atención especializada, con enfoque humanista y por la excelencia en su desempeño laboral, impactando el desarrollo de la Medicina Interna a nivel estatal y nacional.

2.2 Misión

Ser una especialidad médica de alto nivel a fin de formar médicos especialistas en Medicina Interna con competencias que comprenden las enfermedades propias del estudio y atención del Médico Internista, teniendo como complemento la investigación y la educación médica, con el propósito de coadyuvar a mejorar los servicios de salud que se ofrecen en la entidad y las condiciones de salud de los veracruzanos y de los mexicanos.

3. Objetivos

3.1 General

El objetivo general de la Especialidad Médica en Medicina Interna es formar médicos especialistas en Medicina Interna competentes, capaces de desarrollar una práctica profesional de alta calidad científica, con un sentido humanista y vocación de servicio, que integren a su trabajo experto de atención médica las actividades de promoción, prevención, investigación y de educación.

3.2 Específicos

Los objetivos específicos de la Especialidad Médica en Medicina Interna son:

- Ejercitar al alumno en el dominio del conocimiento, de los métodos y las técnicas preventivas, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación ante los casos-problema de salud propios del ámbito de la especialidad en Medicina Interna.

- Promover una actuación profesional con sentido crítico ante los problemas médicos de su competencia, que procure la búsqueda de su fundamentación científica y de respuestas pertinentes ante los interrogantes que ellos plantean.

- Proporcionar al alumno las condiciones institucionales que le permitan adentrarse en el proceso riguroso de la investigación médica en Medicina Interna.

- Proveer las condiciones de docencia que estimulen en el alumno el pensamiento reflexivo y su conducta humanista ante los pacientes en sus actividades de atención médica.

- Facilitar la comprensión del proceso salud-enfermedad como un fenómeno integral determinado por condiciones individuales, sociales e históricas.

- Favorecer el análisis de la literatura médica pertinente a su ámbito especializado de acción para su aplicación reflexiva y crítica en las actividades asistenciales.

- Propiciar la interacción productiva con el personal de salud en la atención de los problemas médicos en la especialidad de Medicina Interna.

- Estimular el análisis de las condiciones sociales e institucionales en las que se realizan la práctica y la educación médica.

3.3 Metas

Las metas de la Especialidad de Medicina Interna son:

- Que el 80% de los estudiantes concluyan su proyecto de investigación en el cuarto año de la especialidad.

- Que el 80% de los estudiantes realicen el proceso de publicación de trabajos de investigación en revistas científicas, movilidad y participación en eventos académicos.

- Que el 80 % de los estudiantes concluyan satisfactoriamente la especialidad.

4. Recursos humanos, materiales y de infraestructura

Los programas académicos de las especialidades médicas se desarrollan en 19 unidades receptoras de residentes (ver tabla 7), de éstas 15 son sedes y cuatro subsedes (únicamente cuentan con la infraestructura para desarrollar el primer año de un programa). Aunque esta clasificación no es totalmente exacta pues hay algunas unidades en las que cursan solo el primer año de una especialidad determinada y cursan completa otra especialidad. En la tabla 7 se destacan en *negritas* las subsedes y sedes donde se imparte la especialidad de Medicina Interna. Las sedes se presenta además de con *negritas*, con *cursivas*.

Tabla 7. Las unidades receptoras de residentes o estudiantes de programas académicos de Especialidades Médicas en el estado de Veracruz, según región. Veracruz, 2019.

Región	Unidad receptora de residentes
Xalapa	***Centro de Alta Especialidad "Dr. Rafael Lucio". SESVER.***
	Hospital Regional de Xalapa “Dr. Luis F. Nachón”. SESVER.
	Hospital General de Zona No. 11. IMSS NORTE.

	Unidad de Medicina Familiar No. 66. IMSS NORTE.
	Instituto Veracruzano de Salud Mental "Dr. Rafael Velasco Fernández". SESVER.
Veracruz	***Hospital de Regional de Alta Especialidad de Veracruz. SESVER*.**
	Hospital General de Zona N°71. IMSS NORTE.
	U.M.A.E. H.E. N° 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines". IMSS.NORTE.
	Hospital Regional ISSSTE Veracruz.
	Unidad de Medicina Familiar No. 61. IMSS NORTE.
Poza Rica-Tuxpan	Hospital General de Zona N°. 24. IMSS NORTE.
	Unidad de Medicina Familiar N°. 73. IMSS NORTE.
	Hospital Regional de Poza Rica. SESVER.
Córdoba-Orizaba	**Hospital General Regional N°. 1. Orizaba. IMSS SUR.**
	Unidad de Medicina Familiar N°. 1. Orizaba. IMSS SUR.
	Unidad de Medicina Familiar N° 61 de Córdoba. IMSS SUR.
	Hospital Regional de Rio Blanco. SESVER.
Coatzacoalcos-Minatitlán	Hospital Regional de Zona N°. 36. IMSS SUR.
	Hospital Regional de Coatzacoalcos. SESVER.

Todas las unidades receptoras cumplen con lo establecido por la NOM-001-SSA3-2012, respecto a infraestructura, servicios, plantilla del personal y recursos para la docencia. Los alumnos de los programas académicos de las especialidades médicas también cuentan con todos los recursos que la Universidad Veracruzana pone a disposición de sus estudiantes.

La tabla 8 presenta los profesores quienes integran el núcleo académico básico de la Especialidad Médica en Medicina Interna en las sedes:

Tabla 8. El núcleo académico básico

Nombre	Grado/Especialidad
Hospital Regional ISSSTE Veracruz. ISSSTE. VERACRUZ.	
Dra. Vilda Katherine Handal Gamundi	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Ana Margarita García Ortiz	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Joaquín Durán Torres	Médico con especialidad en Medicina Interna

Centro de Alta Especialidad "Dr. Rafael Lucio". SESVER. XALAPA.	
Dra. Alyn Cristel López Ruiz	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Jesús Rivera Vargas	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dra. Sandra Kira Niño Oberto	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Joaquin Hernan Fernández Soto	Médico con especialidad en Medicina Interna
Hospital de Regional de Alta Especialidad de Veracruz. SESVER. VERACRUZ.	
Dr. Asdrúbal Arias Contreras	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Leopoldo Díaz Aguilar	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dra. Verónica Montes Martínez	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Ricardo Jorge Remes Ruíz	Médico con especialidad en Medicina Interna
Hospital Regional de Rio Blanco. SESVER. ORIZABA-CÓRDOBA	
Dr. José Juan Gargallo Hernández	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Yamile Azzise López Gonzalez Ayub	Médico con especialidad en Medicina Interna
U.M.A.E. H.E. N° 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines". IMSS. NORTE.	
Dra. Tatiana Ordoñez Rodríguez	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Jenaro Efraín Rivas García	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Oscar Faibre Álvarez	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Salomón Barrios López	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Daniel Alejandro Barrera Amorós	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dra. Irais Olivares García	Médico con especialidad en Medicina Interna
Dr. Miguel Eduardo Manuel Moreno Miceli	Médico con especialidad en Medicina Interna

Cabe mencionar que todas las sedes cuentan con los recursos humanos, materiales y de infraestructura académica, a manera de ejemplo se colocan los siguientes, ver tablas de la 9 a la 11:

Tabla 9. Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica disponibles en las sedes hospitalarias para la Especialidad Médica en Medicina Interna
Centro de Alta Especialidad "Dr. Rafael Lucio". SESVER.

Categoría	Recursos existentes
Recursos humanos	• Médicos internistas: 13. **<u>Subespecialistas:</u>** • Dermatólogos: 1. • Endocrinólogos: 1. • Gastroenterólogos: 2. • Cardiólogos con especialidad intervencionismo coronario: 3. • Cardiólogos: 1. • Hematólogos: 1. • Infectólogos: 1. • Inmunólogos: 1. • Neumólogos oncológicos: 1. • Neurólogos: 2. • Reumatólogos: 2. • Nefrólogos: 2. **<u>Internistas con cargo administrativo</u>** • Jefe de servicio Medicina interna: 1. • Coordinador de Posgrado: 1.
Recursos materiales	**<u>Camas y servicios asignados para el área de Medicina Interna y subespecialidades.</u>** • 27 camas censables destinadas al servicio de Medicina interna y subespecialidades. • 6 camas censables en el servicio de Nefrología para Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). • 1 terapia intensiva general con 8 camas. • Todas adecuadamente equipadas, con recursos para apoyo mecánico ventilatorio en diferentes modalidades. • Monitoreo no invasivo e invasivo. (Swan Ganz, Vigileo, Vigilance). • Terapia de sustitución para falla renal aguda. • 1 Sala con fluoroscopía para procedimientos como implante de marcapasos temporales y definitivos.

Infraestructura académica	El **servicio de Medicina interna** cuenta con una sala destinada a las sesiones médicas y académicas. Pizarrón blanco, plumones, proyector, la sala de trabajo cuenta con 3 computadoras, que se utiliza también para las actividades académicas de los médicos residentes. Además de los recursos físicos de 1 aula equipada con proyectores, pantallas y televisiones a cargo de la Jefatura de Enseñanza del hospital, 1 auditorio, biblioteca y los recursos bibliográficos electrónicos propios de la Secretaria de Salud.

Tabla 10. Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica disponibles en las sedes hospitalarias para la Especialidad Médica en Medicina Interna
U.M.A.E. H.E. No. 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines" del IMSS.

Categoría	Recursos existentes
Recursos humanos	• El departamento clínico de Medicina Interna 1 comprende las especialidades de Medicina Interna, Dermatología, Reumatología, Geriatría e Infectología, mismas que comprenden la hospitalización y que llevan a cabo además consulta externa mediante programas especiales: Clínica de pacientes con infección por VIH (GAPIR), Clínica de terapia biológica en enfermedades reumáticas, programa de GeriatrIMSS. • **Médicos con especialidad en medicina interna**: total 17, distribuidos de la siguiente forma: 1 jefe de servicio, 7 para el turno matutino, 3 para el turno vespertino, 4 para el turno nocturno y 2 para los sábados y domingos. • **Subespecialistas:** Geriatras: 2. Reumatólogo: 1. Infectólogo: 1. Dermatólogos: 3.
Recursos materiales	**Hospitalización:** • 28 camas censables, de las cuales 6 cuentan con monitor para pacientes con estado de salud grave, 4 camas para pacientes que requieren aislamiento y que se encuentran en el sexto piso área Norte y Sur. • Además se cuenta con rotaciones por sub especialidad dentro de la misma unidad (hematología, oncología,

	nefrología, cardiología, endocrinología, unidad de terapia intensiva de adultos, unidad de cuidados intensivos coronarios, neurología, neumología, urgencias). • 1 electrocardiógrafo. • 2 carros rojos debidamente equipados con Medicamentos. material de consumo, cánulas, laringoscopio, guantes, guía metálica. bolsas para reanimación, catéter para oxígeno, soluciones endovenosas. • 1 desfibrilador. • Ventiladores mecánicos volumétricos, para pacientes que requieren ventilación mecánica invasiva y no invasiva (inhaloterapia). • 1 terapia intensiva general con 8 camas para pacientes críticos. Todas adecuadamente equipadas, con recursos para apoyo mecánico ventilatorio en diferentes modalidades. - Monitoreo no invasivo e invasivo. (Swan Ganz, Vigileo, Vigilance). Terapia de sustitución para falla renal aguda y hepática (soporte hepático y renal extracorpóreo), soporte ventricular (balón intraaórtico de contra pulsación). • 6 equipos de computación. • Negatoscopio. • Gabinete de radiología que cuenta con equipo para rayos x, tomógrafo, resonancia magnética para la realización de estudios de imagen especiales de 3er nivel de atención. • Laboratorio para la realización de pruebas básicas y especiales 3er nivel de atención médica. • **6 consultorios para la atención consulta Externa** en turno matutino y vespertino (medicina interna: GAPIR y valoraciones preoperatorias, Reumatología, Dermatología, Geriatría).

Infraestructura académica	• El servicio de Medicina Interna cuenta con un aula /taller localizada en planta baja destinada para la realización de sesiones académicas, la cual se encuentra equipada con sillas, mesas, aire acondicionado, pizarrón, proyector, pantalla. • Adicionalmente a cargo de la jefatura de Enseñanza del Hospital se cuenta con sesiones académicas semanales que se realizan en el auditorio del Hospital, el cual está equipado con pantalla y proyector, micrófono, bocinas, aire acondicionado. • Biblioteca, sala de cómputo, recursos bibliográficos electrónicos propios del instituto con acceso a múltiples revistas y publicaciones de divulgación científica.

Tabla 11. Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica disponibles en las sedes hospitalarias para la Especialidad Médica en Medicina Interna
Hospital de Regional de Alta Especialidad de Veracruz. SESVER. Veracruz.

Categoría	Recursos existentes
Recursos humanos	**<u>Por Especialidad y Subespecialidad:</u>** • Médicos Internistas: 6 • Cardiólogos: 6 • Gastroenterólogos: 3 • Nefrólogos: 2 • Neurólogos: 2 • Oncólogos: 1 • Dermatólogos: 2 • Neumólogos: 1 • Infectólogos: 1 • Neurofisiólogos: 1
Recursos materiales	• 57 camas censables en el servicio, distribuidas de acuerdo a especialidades de la siguiente manera: • Medicina Interna Sala Norte: 16 camas incluyendo 1 aislado • Medicina Interna Sur: 26 camas incluyendo 1 aislado • Unidad de diálisis peritoneal/Nefrología: 10 camas • Infectología: 5 camas

	• 2 electrocardiógrafos • 2 desfibriladores con monitor • 6 monitores • 1 sala de endoscopia y colonoscopia • 1 sala de hemodinámica para colocación de marcapasos
Infraestructura académica	El servicio de Medicina Interna cuenta con un aula destinada a sesiones médicas y académicas, cuenta con pizarrón, proyector, pantalla, televisor y aire acondicionado. Por parte del departamento de Enseñanza, se cuenta con 3 aulas con proyector y pantalla, aire acondicionado, 1 auditorio y biblioteca.

5. Perfil del alumno y requisitos de ingreso

Perfil del alumno

Los aspirantes a ingresar a los programas académicos de especialidades médicas de la Universidad Veracruzana deberán cumplir con el Perfil Referencial de Validez para el Médico General elaborado por el Centro Nacional de Evaluación Educativa (CENEVAL).

Esto es, ser médicos generales con los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que le capaciten para ofrecer servicios de medicina general de calidad, y en su caso, para referir con prontitud y acierto a aquellos pacientes que requieren cuidados médicos especializados; esto es, el aspirante tendrá los conocimientos, las habilidades y las actitudes y valores favorables para el ejercicio de la Medicina General:

Conocimientos:

- Capacidad para describir tópicos de Anatomía. Fisiología, Bioquímica, Farmacología, Histología, Embriología, Microbiología.
- Capacidad para describir conocimientos de Nosología y semiologías clínicas.
- Capacidad para reconocer las principales patologías que afectan la salud humana en las diferentes etapas de la vida.
- Capacidad para definir conocimientos de medicina preventiva y salud pública.
- Capacidad para determinar conocimientos de las principales ramas de la Medicina Interna, tales como: Cardiología, Neumología, Neurología, Gastroenterología, Nefrología, Endocrinología, Reumatología e Infectología, principalmente.

Habilidades:

- Habilidad para elaborar historias clínicas, formular hipótesis diagnósticas y planes terapéuticos.
- Habilidad para interpretar resultados de exámenes de laboratorio y de gabinete,

- Habilidad para determinar los casos que requieren canalizar al paciente al médico especialista o a otro nivel de atención a la salud.

Actitudes:
- Respeto.
- Empatía hacia la población atendida.
- Capacidad de servicio.
- Disposición al trabajo en equipo.
- Capacidad de autocrítica.
- Disposición para mejorar su desempeño.

Valores:
- Responsabilidad.
- Honestidad.
- Respeto a la individualidad y decisiones de sus pacientes.
- Observancia de normas éticas.

Además de los conocimientos, habilidades y actitudes para el ejercicio de la medicina general, el alumno de primer ingreso tendrá competencias básicas en:

- Los razonamientos lógico-matemático y verbal para inferir.
- Analizar y sintetizar información; así como para obtener, organizar, comprender e interpretar información de tipo metodológico, informático o en idioma inglés.

Requisitos de ingreso:

- Certificado de estudios como médico cirujano o Licenciado en Medicina de alguna universidad.
- Título profesional de médico cirujano o Licenciado en Medicina expedido por alguna universidad.
- Cédula profesional expedida por la SEP.
- Documento de aprobación del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM).
- Constancia de admisión de una institución de salud avalada por la Universidad Veracruzana.

6. Perfil y requisitos de permanencia, egreso y titulación

Requisitos de Permanencia

Los requisitos de permanencia que debe observar el alumno de las especialidades médicas son:

- Acreditar, con un mínimo de 70 (en escala de 1 a 100), el total de cursos del periodo escolar inmediato anterior.
- Cumplir en tiempo y forma con los pagos arancelarios y cuotas de recuperación que se establezcan.
- Contar con la promoción académica por parte de la institución de salud.
- No incurrir en faltas que ameriten baja de acuerdo con el Estatuto de los Alumnos y el Reglamento General de Estudios de Posgrado vigentes.

Perfil de egreso

El residente al final de su formación será capaz de diagnosticar, evaluar el pronóstico y tratar las enfermedades relacionadas con el sistema muscular, esquelético y neurológico. También atenderá la recuperación integral, lesiones y problemas vinculados con las capacidades del paciente físicas, psíquicas y sociales, siempre en la vertiente clínica y de laboratorio, incluyendo aspectos de gestión y calidad. Y procurará una formación en epidemiología y estadística, que permita desarrollar un proyecto de investigación.

El egresado de Medicina Interna de la Universidad Veracruzana se formará en conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el ejercicio de:

a) La prestación de atención médica especializada.
b) El desarrollo de la investigación a través de medicina basada en evidencia.
c) El desempeño en las actividades educativas, dirigidas al paciente, familia y grupo de pares.

El egresado de la Especialidad Médica en Medicina Interna adquirirá los siguientes conocimientos, habilidades, actitudes y valores:

Conocimientos:

- Capacidad para determinar el conocimiento, los métodos y las técnicas de la atención médica en Medicina Interna apropiados a las circunstancias individuales y de grupo que afronta en su práctica profesional.
- Capacidad para seleccionar los recursos de prevención, diagnóstico, tratamiento y atención de los pacientes de Medicina Interna.
- Capacidad para explicar los problemas clínicos del servicio como motivo de búsqueda y consulta de información.
- Capacidad para identificar el ejercicio de la Medicina Interna considerando la integridad biopsíquica del individuo en su interacción constante con el entorno social.

Habilidades:

- Habilidad para comunicar de manera eficaz, oralmente y por escrito, para la fácil comprensión entre pacientes y familiares de los pacientes que les permitan tomar decisiones y garantizar el cumplimiento de las prescripciones médicas.

- Habilidad para elaborar y mostrar historiales médicos adecuados a los protocolos que permitan el desarrollo de la investigación médica.
- Habilidad para diseñar y emplear bases de datos que les permita realizar búsquedas de casos actuales y la profesionalización permanente.

Actitudes:

- Crear un ambiente de aprendizaje entre pacientes, familiares de los pacientes, equipo de trabajo, colegas profesionales, público.
- Entender el alcance y las limitaciones científicas en el establecimiento de la prevención, las causas en el tratamiento de la enfermedad.
- Reconocer que una buena práctica desde la educación médica depende de la prevención en salud, el trabajo de aprendizaje entre colegas, el trato amable del paciente, familiares de los pacientes y la sociedad en general.

Valores:

- Aplicar la integridad, la excelencia, la empatía, la responsabilidad y el compromiso disciplinar.
- Respeto para el grupo de pares profesionales de la salud al promover relaciones de colaboración positivas.
- Practicar los principios morales y éticos en la toma de decisiones profesionales propias del área médica.

Requisitos de egreso y titulación

- Acreditar el total de cursos que integra el Plan de Estudios.
- Acreditar la competencia de lectura y comprensión de textos médicos en inglés.
- Aprobar el trabajo recepcional y el examen final respectivo.
- Realizar los trámites ante las instancias correspondientes.

7. Perfil de los académicos

De acuerdo con lo que establece la NOM-001-SSA3-2012, se considera profesor titular o adjunto de cursos de especialización al médico especialista adscrito a la unidad receptora de residentes que satisfaga los requisitos académicos y, en consecuencia puedan ser avalados por la Universidad Veracruzana.

Los profesores de los cursos serán propuestos por las instancias competentes de las instituciones de salud atendiendo sus propios reglamentos y las normas que sobre el particular existan. La Universidad Veracruzana de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Estudios de Posgrado y en el Estatuto del Personal Académico evaluará y, en su caso, decidirá dar su reconocimiento.

Los requisitos obligatorios son:

- Tener título de médico cirujano.
- Tener diploma de especialista en Medicina Interna otorgado por una institución de educación superior.
- Tener certificación vigente por parte del consejo de Medicina Interna.

De manera complementaria los núcleos académicos pueden verse enriquecidos con la presencia de otros especialistas médicos o personal especializado del área de ciencias de la salud, especialmente para fortalecer la formación en los seminarios de Investigación y/o en Educación Médica.

8. Estructura, mapa curricular y programas de estudio

8.1 Estructura

El proceso de enseñanza aprendizaje del **Plan de Estudios de Medicina Interna** está centrado en la solución de problemas, teóricos o prácticos, en atención especializada e integral al individuo, favorece en los alumnos la adquisición del hábito y la habilidad necesarios para razonar y actuar de manera crítica y reflexiva ante los problemas de salud correspondientes a esta especialidad.

Para hacer posible el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la metodología centrada en la solución de problemas y asegurar una relación bidireccional ininterrumpida entre el saber y el quehacer médico, las actividades que realizan el profesor y el alumno se organizan, en dos modalidades didácticas: trabajo (clínico-práctico) y seminarios.

El plan de estudios está integrado por cuatro cursos que se imparten anualmente:

- Trabajo de Atención Médica.
- Seminario de Atención Médica.
- Seminario de Investigación.
- Seminario de Educación.

Trabajo de Atención Médica.

La modalidad del trabajo se centra en la participación del alumno en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud propios del ámbito específico de la Medicina Interna y en la reflexión inmediata acerca de los mismos con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. Constituye el componente crucial en la formación del futuro especialista en el hospital o en la unidad receptora. Sus propósitos didácticos generales son:

- Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas psicomotrices necesarias para el desempeño de las competencias

específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada en Medicina Interna.

- Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica especializada que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.

Como un complemento de la experiencia educativa de Trabajo de Atención Médica se incluye esta tabla de procedimientos a desarrollar durante la práctica clínica y de laboratorio (ver tabla 11). A continuación, se listan los procedimientos específicos que los alumnos deben desarrollar durante su entrenamiento.

Cabe mencionar que esta tabla ha sido elaborada por los cuerpos colegiados o comités de Medicina Interna de la Universidad Nacional Autónoma de México en la más reciente revisión del programa académico de esta especialidad médica. Asimismo la tabla ha sido revisada y avalada por los especialistas que fungen como profesores de los alumnos de Medicina Interna en las sedes hospitalarias avaladas por la UV.

Competencias, procedimientos y destrezas

En su calidad de médico integrador, el futuro internista requiere practicar durante su especialización, algunos procedimientos médico-quirúrgicos de diagnóstico y tratamiento, conocer sus indicaciones y adquirir destrezas para ejecutarlos con seguridad. La lista siguiente incluye un listado mínimo de destrezas y según las circunstancias la lista puede ser rebasada en función del año académico que cursan. Para este fin se utiliza el grado de dominio según las categorías de destrezas de Hiss y Vanselow, señaladas con números romanos, de tal forma que para cada una se toma en cuenta lo siguiente:

Categoría I: El alumno es capaz de reconocer la necesidad del procedimiento, de practicarlo e interpretarlo sin consultar en el 90% de los casos.

Categoría II: En el 90% de los casos el alumno es capaz de reconocer la necesidad del procedimiento a seguir y ordenarlo, pero debe consultar para ejecutarlo y/o interpretarlo.

Categoría III: El alumno está enterado de la existencia del procedimiento y de sus características generales, pero requiere consultar para determinar la necesidad del mismo y refiere al paciente para su ejecución e interpretación.

Tabla 11. Procedimientos y destrezas del curso de Trabajo de Atención Médica

Descripción	Año académico

	1°	2°	3°	4°
Colocación de catéter rígido de diálisis peritoneal.	III	II	I	I
Venodisección de venas periféricas.	I	I	I	I
Punción arterial.	I	I	I	I
Punción lumbar.	I	I	I	I
Cateterismo venoso central (subclavia, yugular y periférica).	II	I	I	I
Toracocentesis.	II	I	I	I
Colocación de sello de agua.	II	I	I	I
Paracentesis abdominal.	I	I	I	I
Biopsia de piel.	III	II	II	II
Biopsia de músculo.	III	II	II	II
Biopsia de ganglio linfático.	III	II	II	II
Biopsia de hígado.	III	II	II	II
Intubación orotraqueal.	I	I	I	I
Reanimación Cardiopulmonar (RCP).	I	I	I	I
Reanimación Cardiopulmonar Básica.	I	I	I	I
Reanimación Cardiopulmonar Avanzada.	III	II	I	I
Colocación de sonda de balón esofágico.	I	II	I	I
Manejo de ventiladores.	II	I	I	I
Exploración de Fondo de ojo.	I	I	I	I
Aspirado de Médula Ósea.	III	II	I	I
Colocación de marcapasos temporales.	III	II	I	I
Pleurodesis.	III	II	I	I

Seminarios.

La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupos de pares, para la reflexión acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales (atención médica, investigación y educación). Sus propósitos didácticos generales son:

- Ejercitar al alumno en la búsqueda independiente de información y en su reflexión crítica para el estudio a fondo de un tema de conocimiento, así como en la exposición y confrontación sustentada de sus ideas y experiencias profesionales.

- Propiciar la adquisición y aplicación de técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación, así como de formas académicas de presentación de informes y resultados.

- Desarrollar la disciplina (hábito) del trabajo regular, constante y socializado; que responsabilice al alumno y propicie su iniciativa y creatividad, al situarlo como sujeto de su propio aprendizaje.

- Desarrollar las habilidades particulares que habrá de desarrollar el alumno en cada uno de los tres seminarios incluidos en el Plan de Estudio se precisan en seguida.

Seminario de Atención Médica.
Este seminario corresponde al sustento teórico-conceptual de la experiencia educativa del Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna. Sus propósitos corresponde a:

- Profundizar en el conocimiento multidisciplinario–clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, socio-médico, humanista del objeto de estudio propio de la Medicina Interna.

- Consultar y recuperar con eficiencia la información biblio-hemerográfica pertinente a las necesidades de conocimiento suscitadas por situaciones reales de la práctica médica relativa al diagnóstico, pronóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación.

- Analizar los criterios éticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el médico en su desempeño profesional.

Seminario de Investigación.

- Desarrollar las competencias necesarias para mantenerse actualizados de manera permanente, a través de la búsqueda, lectura crítica y, en su caso, utilización de la información médica.

- Aplicar los criterios de la metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento específico de su especialidad médica.

- Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.

- Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis), así como en la práctica clínica cotidiana.

Seminario de Educación.

- Comprender los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, y su relevancia en la formación profesional del médico especialista.

- Desarrollar las competencias educativas necesarias para facilitar el aprendizaje de los diversos integrantes del equipo de salud en los diferentes escenarios clínicos.

- Emplear estrategias y técnicas educativas eficaces para su educación permanente y superación profesional.

- Desarrollar y llevar a cabo la práctica clínica con apertura, sensibilidad, tolerancia y respeto, con base en los elementos que el método clínico centrado en el paciente implica.

- Impulsar el desarrollo humano y la salud mental de los futuros médicos especialistas que redunde en el trato profesional y digno a los pacientes y sus familiares.

- Conocer estrategias de evaluación y aprendizaje eficaces, que procuren su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento adquirido.

- Proporcionar la preparación suficiente al alumno que le permita llevar a cabo una secuencia de acciones para alcanzar un conjunto de conocimientos, habilidades y técnicas aplicables de manera armónica en los diferentes niveles de atención, con énfasis en el tercer nivel.

8.2 Mapa curricular

El mapa curricular, que a continuación se presenta, en la primera columna expresa las unidades de formación denominadas con el nombre del curso. Además en la segunda columna se presenta la cantidad de créditos, calculados de acuerdo al número de horas teóricas y prácticas dedicadas a cada curso. Y en la tercera columna se encuentran la cantidad de horas teóricas y prácticas correspondiente a cada curso. La organización curricular se distribuye por área de atención médica, área de investigación, área de educación y actividades académicas (ver tabla 12).

A continuación en la Tabla 12. Formato de horizontalidad y verticalidad se presenta en la primera columna el área a la que pertenecen los cursos, el número total de cursos y de créditos. Las siguientes columnas presentan el año y el nombre de los cursos.

Tabla 12. El mapa curricular de la Especialidad Médica en Medicina Interna

Nombre del curso	Créditos	Horas			
		Teoría con profesor	Teoría sin profesor	Práctica con profesor	Práctica sin profesor
Área Atención Médica					
Seminario de Atención Médica en Medicina Interna I	14	105	-		
Seminario de Atención Médica en Medicina Interna II	14	75	30		
Seminario de Atención Médica en Medicina Interna III	14	60	45		
Seminario de Atención Médica en Medicina Interna IV	14	30	75		
Área Atención Médica					
Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna I	30			225	225
Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna II	30			225	225
Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna III	30			150	300
Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna IV	30			150	300
Área Investigación					
Seminario de Investigación I	8	30	-	30	30
Seminario de Investigación II	8	15	15	30	30
Seminario de Investigación III	8	15	15	30	30
Seminario de Investigación IV	8	-	30	15	45
Área Educación					
Seminario de Educación I	7	15	15	15	30
Seminario de Educación II	7	15	15	15	30
Seminario de Educación III	7	15	15	15	30
Seminario de Educación IV	7	15	15	15	30
Comprensión de textos en Inglés	16	0	0	0	0
TOTAL EN CURSOS: 17	**Total: 252**	**Total: 390**	**Total: 270**	**Total: 915**	**Total: 1305**

Tabla 13. Formato de horizontalidad y verticalidad

Área/ Año	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Seminario de Atención Médica de Medicina Interna	Seminario de Atención Médica en Medicina Interna I (14)	Seminario de Atención Médica en Medicina Interna II (14)	Seminario de Atención Médica en Medicina Interna III (14)	Seminario de Atención Médica en Medicina Interna IV (14)
Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna	Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna I (30)	Trabajo de Atención en Médica en Medicina Interna II (30)	Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna III (30)	Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna IV (30)
Seminario de Investigación	Seminario de investigación I (8)	Seminario de investigación II (8)	Seminario de investigación III (8)	Seminario de investigación IV (8)
Seminario de Educación	Seminario de Educación I (7)	Seminario de Educación II (7)	Seminario de Educación III (7)	Seminario de Educación IV (7)
Total de cursos	4	4	4	4
Total de créditos de los cursos	236 créditos			
Actividades académicas	Comprensión de textos médicos en Inglés			
Total de Actividades Académicas	1			

Total de créditos de las actividades académicas	16
Créditos totales	**252***

** El número de créditos se ajustó tomando en cuenta la tendencia de asignación de créditos a los programas de posgrado en la UV. No está calculado asignando dos crédito por cada quince horas teóricas (seminarios) y dos crédito por cada 30 horas prácticas (trabajo), pues bajo ese criterio el número de créditos podría alcanzar un número superior a mil.*

8.3 Programas de Estudio

El plan de estudios de la Especialidad Médica en Medicina Interna, consta de cuatro experiencias educativas, teniendo cada una de ellas una secuencia a lo largo de los cuatro años, de este modo cada una de ellas recibe el número I al IV de acuerdo al año lectivo correspondiente. A continuación se presentan cada uno de los programas de estudio de los cursos:

Primer año

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Este seminario contiene los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que corresponden al sustento de la práctica clínica, es decir, del trabajo de Atención Médica en Medicina Interna. El especialista en Medicina Interna requiere comprender, analizar y reflexionar sobre el estado de salud-enfermedad. Este seminario tendrá una secuencia con la experiencia educativa correspondiente en el segundo año de la especialidad: seminario de atención médica en Medicina Interna II.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Aportar fundamentos clínicos y científicos que sustenten el ejercicio de un adecuado trabajo de atención médica en el campo de la Medicina Interna en sus diferentes ámbitos de aplicación.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Diabetes Mellitus.

Objetivos particulares
Conocer los factores de riesgo y de protección, los criterios diagnósticos, las características, síntomas y manejo de la Diabetes Mellitus I y II. Comprender las causas, síntomas y tratamiento de complicaciones agudas de DM. Comprender las causas, síntomas y tratamiento de complicaciones tardías de DM.
Temas
1.1 Diabetes mellitus tipo 1. 1.2 Diabetes mellitus tipo 2. 1.3 Complicaciones agudas. 1.3.1 Cetoacidosis diabética. 1.3.2 Hiperosmolaridad. 1.3.3 Hipoglucemia. 1.4 Complicaciones tardías. 1.4.1 Nefropatía diabética. 1.4.2 Pie diabético. 1.4.3 Neuropatía diabética. 1.4.4 Retinopatía diabética.

UNIDAD 2
Hipertensión Arterial
Objetivos particulares
Conocer características, causas y tipos de la hipertensión arterial.
Temas
2.1 Hipertensión arterial. 2.2 Hipertensión arterial esencial. 2.3 Hipertensión maligna. 2.4 Complicaciones de la hipertensión arterial de larga evolución.

UNIDAD 3
Enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares desde los trastornos del corazón y los vasos sanguíneos.
Temas
3.1 Insuficiencia cardiaca. 3.2 Cardiopatía hipertensiva pulmonar crónica. 3.3 Taquicardia paroxística supraventricular. 3.4 Fibrilación auricular y flutter auricular. 3.5 Fibrilación y taquicardia ventricular. 3.6 Síndrome del nodo sinusal enfermo. 3.7 Bloqueo aurículo ventricular. 3.8 Extrasístoles.

UNIDAD 4

Enfermedades de los riñones y de las vías urinarias I.
Objetivos particulares
Conocer y entender las enfermedades que afectan el funcionamiento normal del riñón, generado manifestaciones clínicas como hematuria, oliguria, alteración del filtrado glomerular, retención hidrosalina. Además de conocer los valores bioquímicos de las sustancias que afectan en forma directa el funcionamiento renal.
Temas
4.1 Fisiología renal 4.2 Estudio de hematuria y Síndrome nefrítico. 4.3 Estudio de proteinuria y Síndrome nefrótico. 4.4 Lesión Renal Aguda.

UNIDAD 5
Enfermedades del aparato digestivo I.
Objetivos particulares
Conocer el funcionamiento normal del tubo digestivo y entender los trastornos funcionales y su manejo. Conocer las principales causas de Hemorragia de Tubo Digestivo, así como las estrategias para la atención, estudio y su tratamiento). Conocer de las causas del reflujo gastroesofágico y la dispepsia. Comprender la fisiología y fisiopatología de Litiasis Biliar así como su tratamiento. Comprender la arquitectura y fisiología normal del hígado, la disminución de las funciones y el proceso de esteatosis, cirrosis y de pérdida de arquitectura del hígado.
Temas
5.1 Hemorragia de tubo digestivo. 5.2 Síndrome de intestino irritable. 5.3 Enfermedad ácido péptica. 5.4 Litiasis biliar. 5.5 Hígado graso no alcohólico. 5.6 Cirrosis hepática.

UNIDAD 6
Enfermedades broncopulmonares I.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades broncopulmonares vinculadas con afección pulmonar, que alteran la arquitectura y funcionamiento pulmonar.
Temas
6.1 Neumotórax. 6.2 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. 6.3 Enfisema y asma. 6.4 Neumonía adquirida en la comunidad. 6.5 Tuberculosis pulmonar.

UNIDAD 7
Enfermedades del sistema nervioso I.
Objetivos particulares
Conocer las enfermedades que afectan al SNC, provocando deterioro cognitivo, agudo o crónico, alteraciones en la sensibilidad y motoras, causas signos y síntomas así como su manejo y tratamiento.
Temas
7.1 Cefalea. 7.2 Vértigo. 7.3 Parálisis facial. 7.4 Crisis convulsivas. 7.5 Enfermedad vascular cerebral: Trombótica, embólica y hemorrágica.

UNIDAD 8
Enfermedades psiquiátricas I.
Objetivos particulares
Identificar las características, signos síntomas y tratamiento de los trastornos del estado de ánimo.
Temas
8.1 Trastornos afectivos: 8.1.1 Depresión. 8.1.2 Ansiedad. 8.1.3 Trastorno bipolar.

UNIDAD 9
Problemas que requieren atención urgente I.
Objetivos particulares
Comprender las características, síntomas, signos y tratamiento a aplicar por picaduras (o mordeduras) de animales venenosos y ponzoñosos así como reacciones anafilácticas secundarias. Comprender diferentes trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base que afectan la homeostasis en el organismo, las causas y su manejo. Conocer y comprender los eventos que se presentan al ocurrir una reacción de hipersensibilidad, sus causas y manejo.
Temas
9.1 Picadura y mordedura por animales ponzoñosos. 9.2 Deshidratación. 9.3 Hipernatremia e hiponatremia. 9.4 Hipercalemia e hipocalemia. 9.5 Desequilibrio ácido-base. 9.6 Anafilaxia.

9.7 Angioedema.

UNIDAD 10
Infecciones I.
Objetivos particulares
Comprender las características, síntomas, y tratamiento para enfermedades infecciosas, micoticas bacterianas, virales y parasitarias, sistémicas seleccionadas.
Temas
10.1 Influenza. 10.2 Uretritis no gonocócica. 10.3 Sífilis. 10.4 Gonorrea. 10.5 Dermohipodermitis y erisipela. 10.6 Tifoidea. 10.7 Enteritis y colitis infecciosa. 10.8 Cisticercosis. 10.9 Dengue. 10.10 Zika. 10.11 Chikungunya.

UNIDAD 11
Enfermedades del tejido conectivo I.
Objetivos particulares
Comprender las características de la enfermedad de Raynaud como un trastorno de los vasos sanguíneos, que provoca una sensación de entumecimiento cuando la persona siente frío o estrés.
Temas
11.1 Síndrome de Raynaud.

UNIDAD 12
Enfermedades osteoarticulares I.
Objetivos particulares
Conocer los síntomas, mecanismos de prevención, tipos, diagnóstico y tratamientos para los trastornos dolorosos y degenerativos de tipo muscular y osteoarticular.
Temas
12.1 Lumbalgia y lumbociática. 12.2 Enfermedad por depósito de cristales. 12.3 Osteoartritis. 12.4 Fibromialgia.

UNIDAD 13

Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético I.
Objetivos particulares
Conocer las causas, síntomas, mecanismos etiológicos, tipos diagnóstico y tratamientos de ciertas alteraciones de las células sanguíneas y de los tejidos linfoide y hematopoyético.
Temas
13.1 Anemias carenciales. 13.2 Esplenomegalia e hiperesplenismo. 13.3 Policitemia. 13.4 Leucocitosis. 13.5 Citopenias.

UNIDAD 14
Enfermedades de la piel I.
Objetivos particulares
Conocer la etiología, los síntomas, signos mecanismos de prevención diagnóstico y tratamientos de las diferentes patologías que afectan a la piel y sus anexos.
Temas
14.1 Paniculitis. 14.2 Eritrodermias.

UNIDAD 15
Enfermedades de los oídos, nariz y garganta I.
Objetivos particulares
Conocer los síntomas, mecanismos, tipos de alteraciones, diagnóstico y tratamientos para la regulación del equilibrio por problemas de origen auditivo, así como la fisiopatología y tratamiento de las infecciones respiratorias altas.
Temas
15.1 Vértigo. 15.2 Tinnitus. 15.3 Infecciones respiratorias altas.

UNIDAD 16
Cuidados integrales del paciente I.
Objetivos particulares
Desarrollar conocimientos y capacidades para el cuidado integral que permitan apoyar al paciente hospitalario para prevenir y, en su caso atender problemas infecciosos, traumáticos de confusión mental o en su caso problemas de presión en aquellos con inmovilidad prolongada.
Temas
16.1 Úlceras por presión.

16.2 Infecciones nosocomiales. 16.3 Caídas. 16.4 Delirium.

UNIDAD 17
Vacunación en el adulto.
Objetivos particulares
Conocer las indicaciones de la vacunación en el adulto.
Temas
Vacunas indicadas para el adulto y el anciano: 17.1 Influenza. 17.2 Neumococo para los mayores de 65 años. 17.3 Toxoide Tetanico cada 10 años para la población adulta en general.

UNIDAD 18
Atención del adolescente.
Objetivos particulares
Conocer las problemáticas frecuentes del adolescente y los principios generales de su diagnóstico e intervención.
Temas
18.1 Aspectos relacionados con el desarrollo y la identidad psicosexual. 18.2 Trastornos mentales de inicio en la adolescencia: depresión, psicosis, riesgo suicida. 18.3 Trastorno por consumo de sustancias psicoactivas.

UNIDAD 19
Temas representativos de Medicina Interna I.
Objetivos particulares
Conocer las características de padecimientos o situaciones clínicas que con mayor frecuencia requieren de la atención del Médico Internista.
Temas
19.1 Síndrome metabólico. 19.2 Síndrome de fatiga crónica. 19.3 Hemoptisis. 19.4 Osteoporosis y osteopenia. 19.5 Dislipidemias y aterosclerosis. 19.6 Enfermedad renal crónica; Fundamentos de diagnóstico y manejo ambulatorio. 19.7 Síncope. 19.8 Hipercalcemia. 19.9 Derrame pleural. 19.10 Ascitis. 19.11 Medicina transfusional.

19.12 Anticoagulación.

UNIDAD 20
Epidemiología clínica I.
Objetivos particulares
Comprender la utilidad y la importancia de ciertos conceptos epidemiológicos aplicados a la práctica clínica fortaleciendo la aplicación de la Medicina basada en evidencia.
Temas
20.1 El efecto placebo. 20.2 Concepto de normalidad en medicina. 20.3 Validación de las pruebas diagnósticas. 20.4 Sensibilidad. 20.5 Especificidad. 20.6 El estándar de oro. 20.7 Valores predictivos.

UNIDAD 21
Ética Médica.
Objetivos particulares
Reflexionar sobre la génesis y los principios de la Ética Médica. Comprender la conceptualización de los dilemas éticos por ejemplo en el proceso de toma de decisiones para la aplicación de tratamientos, la donación de órganos, de alta médica, entre otros. Entender el procedimiento médico formal del consentimiento plenamente informado que se basa el principio de autonomía del paciente que hace honor a sus preferencias en cuidados médicos. Reflexionar sobre la relación interpersonal entre el médico, el paciente y familiar. Conocer información sobre aspectos puntuales vinculados entre la Ética Médica con la administración, órganos colegiados y procedimientos médicos.
Temas
21.1 Los principios éticos. 21.1.1 Autonomía. 21.1.2 Beneficencia. 21.1.3 No maleficencia. 21.1.4 Justicia. 21.2 Dilemas bioéticos. 21.3 Consentimiento plenamente informado. 21.4 La relación médico-paciente. 21.5 Racionamiento de recursos y contención de costos. 21.6 Comités de ética y bioética médica. 21.7 Sedación terminal y voluntad anticipada.

UNIDAD 22
Profesionalismo médico I.
Objetivos particulares
Reflexionar sobre las prácticas, comportamientos y actitudes que desarrolla el médico como un profesional especializado de la salud.
Temas
22.1 Influencia de la sociedad y otros factores externos en la Medicina. 22.2 Atributos y conductas del profesionalismo. 22.2.1 Altruismo. 22.2.2 Honor. 22.2.3 Integridad. 22.2.4 Humanismo, compasión. 22.2.5 Responsabilidad. 22.2.6 Excelencia. 22.2.7 Compromiso con la erudición y los avances científicos en su campo, desarrollo profesional continuo. 22.3 Medicina basada en evidencias científicas. 22.4 Confiabilidad. 22.5 Reflexiones sobre sus acciones y decisiones. 22.6 Multiculturalismo.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Exámenes (aplicados por la institución de salud correspondientes al área cognoscitiva). Examen final anual (obligatorio) aplicado por la universidad.	80% 20%
	Total	100%

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La modalidad de trabajo se centra en la participación del alumno en la prestación de atención en Medicina Interna de alta calidad a los individuos con problemas de salud vinculados con limitaciones funcionales, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa.

El alumno, que cuenta ya con conocimientos importantes de la medicina, transita de realizar acciones con elevada supervisión por parte de los profesores a realizar acciones con autonomía creciente en la medida que va adquiriendo las habilidades y competencias propias de la especialidad en Medicina Interna a lo largo de su proceso formativo, que continua en el segundo año con el trabajo de atención médica en Medicina Interna.

Representa el aspecto medular de la formación del futuro especialista ya que a través de este trabajo desarrolla gradualmente las habilidades y competencias propias y específicas del médico especialista en Medicina Interna.

Los temas contemplados se repiten para Seminario de Atención Médica en Medicina Interna y para Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna, sin embargo, para Seminario de Atención Médica en Medicina Interna se desarrollan objetivos particulares para aprendizajes teóricos y para Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna se desarrollan objetivos particulares para aprendizajes prácticos.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas clínicas necesarias para el desempeño de las competencias específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada en Medicina Interna. Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica en Medicina Interna que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Diabetes Mellitus.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos en la formulación del diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus como entidad clínica, así como de las complicaciones agudas y crónicas de dicha enfermedad con la supervisión de los médicos internistas adscritos y los residentes de mayor grado académico.
Temas*
Los propios de la Atención, contemplados en la Unidad 1 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 2
Hipertensión Arterial.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar, diagnosticar y tratar los diferentes tipos de la hipertensión arterial.

Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 2 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 3
Enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los signos síntomas y el diagnóstico de las enfermedades que afectan al corazón y los grandes vasos para dar el tratamiento adecuado.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 3 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 4
Enfermedades de los riñones y de las vías urinarias I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los signos síntomas y el diagnóstico de las enfermedades que afectan al riñón y las vías urinarias
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 4 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 5
Enfermedades del aparato digestivo I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar diagnosticar y tratar de forma adecuada los trastornos funcionales del sistema digestivo y su manejo, así como las principales causas de Hemorragia de Tubo Digestivo, las estrategias para la atención, estudio y su tratamiento Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar diagnosticar y tratar de forma adecuada la patología de la vía Biliar así como su tratamiento. Comprender la arquitectura y fisiología normal del hígado, la disminución de las funciones y el proceso de esteatosis, cirrosis y de pérdida de arquitectura del hígado. para su adecuado manejo y tratamiento
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 5 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 6
Enfermedades broncopulmonares I.
Objetivos particulares

Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los síntomas, signo Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades broncopulmonar
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 6 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 7
Enfermedades del sistema nervioso I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar diagnosticar y aplicar un manejo adecuado a las enfermedades que afectan al SNC, provocando deterioro cognitivo, agudo o crónico, alteraciones en la sensibilidad y motoras, causas signos y síntomas así como su manejo y tratamiento.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 7 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 8
Enfermedades psiquiátricas I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar diagnosticar y aplicar un manejo adecuado de los trastornos del estado de ánimo.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 8 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 9
Problemas que requieren atención urgente I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre los diferentes tipos de intoxicación por mordedura o picadura de animales ponzoñosos, así como las reacciones de hipersensibilidad que puedan presentar, y su adecuado manejo, así como en los diferentes trastornos por desequilibrio hidroelectrolítico y acido-base.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 9 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 10
Infecciones I.

Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre los diferentes tipos de intoxicación por mordedura o picadura de animales ponzoñosos, así como las reacciones de hipersensibilidad que puedan presentar, y su adecuado manejo, así como en los diferentes trastornos por desequilibrio hidroelectrolítico y acido-base.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 10 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 11
Enfermedades del tejido conectivo I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre las diferentes enfermedades del tejido conectivo y autoinmunes, así como sus complicaciones y afectación a órganos y sistemas y su tratamiento.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 11 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 12
Enfermedades osteoarticulares I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre los síntomas, signos, mecanismos de prevención, diagnóstico y tratamientos para los trastornos dolorosos y degenerativos de tipo muscular y osteoarticular.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 12 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 13
Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre síntomas, mecanismos etiológicos, tipos diagnóstico y tratamientos de ciertas alteraciones de las células sanguíneas y de los tejidos linfoide y hematopoyético
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 13 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 14

Enfermedades de la piel I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre etiología, síntomas, signos mecanismos de prevención diagnóstico y tratamientos de las diferentes patologías que afectan a la piel y sus anexos
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 14 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 15
Enfermedades de los oídos, nariz y garganta I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre diagnóstico y tratamientos para la regulación del equilibrio por problemas de origen auditivo, así como la fisiopatología y tratamiento de las infecciones respiratorias altas.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 15 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 16
Cuidados integrales del paciente I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos y capacidades adquiridas para el cuidado integral que permitan apoyar al paciente hospitalario prevenir y, en su caso atender problemas infecciosos, traumáticos o de confusión mental y problemas dados por inmovilidad prolongada
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 16 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 17
Vacunación en el adulto.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar las indicaciones de vacunación en el adulto.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 17 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 18

Atención del adolescente.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar las problemáticas frecuentes del adolescente y los principios generales de su diagnóstico e intervención.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 18 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 19
Temas representativos de Medicina Interna I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos sobre los padecimientos o situaciones clínicas que con mayor frecuencia requieren de la atención del Médico Internista
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 19 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 20
Habilidades y Competencias I.
Objetivo Particulares
Que el alumno desarrolle las destrezas clinicoquirúrgicas necesarias para el diagnóstico y tratamiento evaluando indicaciones riesgos y posibles complicaciones.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Manejo de Expediente Clínico acorde con la Norma Oficial Mexicana y Fundamentación Diagnóstica.	10%
	Elección de Tratamiento apegado a Guías de práctica clínica.	10%
	Código de Ética y Conducta.	10%
	Calidad de Atención médico-paciente (evaluada de acuerdo a la opinión de los pacientes y personal adscrito a los servicios).	10%
	Procedimientos y destrezas específicos (Tabla 11)	20%
	Evaluaciones de la institución hospitalaria de los ejes psicomotriz y afectivo.	40%
	Total	100%

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El conocimiento médico se encuentra en constante revisión y actualización. La práctica de una medicina científica exige tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas con base en evidencias probadas a través de estudios de causalidad, precisión de pruebas diagnósticas, eficacia clínica, pronóstico y evaluación de resultados realizada con el rigor metodológico de la epidemiología clínica. La gestión del conocimiento a través de la lectura crítica de artículos de investigación factual permite al clínico discernir entre resultados válidos y aplicables a su quehacer médico de aquellos que no lo son, practicar una medicina basada en evidencias y emprender un aprendizaje autónomo permanente.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Dominar el conocimiento acerca de la metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de la investigación médica en el campo de su especialidad. Valorar el mérito de los informes de investigación en la especialidad que estudia, en términos de la adecuación del plan de investigación realizado, de su rigurosa realización y del análisis lógico de los hallazgos encontrados.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Panorama nacional e internacional de la investigación en salud.
Objetivos particulares
Conocer un panorama global de los tópicos de innovación, ciencia y tecnología en la investigación científica en el ámbito de la salud que se están desarrollando y aquellos posibles de desarrollar.
Temas
1.1 La investigación científica en el progreso de la medicina, desarrollo del conocimiento de la enfermedad, de la preservación y restauración de la salud. 1.2 Prospectiva de la investigación médica.

UNIDAD 2
Finalidad y función de la investigación científica.
Objetivos particulares
Comprender el proceso de la investigación científica desde la profesión médica para atender un planteamiento y generar conocimiento.

Temas
2.1 La descripción de fenómenos y la explicación de la realidad. 2.2 La probabilidad de ocurrencia y el control de la salud y la enfermedad. 2.3 El desarrollo tecnológico en la profesión médica.

UNIDAD 3
Fuentes del conocimiento humano.
Objetivos particulares
Comprender las fuentes de las que se obtiene el saber.
Temas
3.1 La experiencia personal, la autoridad, el razonamiento deductivo, el razonamiento inductivo, el razonamiento hipotético deductivo.

UNIDAD 4
La ciencia.
Objetivos particulares
Comprender la conceptualización, la clasificación, la genealogía, las características del pensamiento científico tales como la objetividad, la racionalidad y la sistematicidad. Conocer la Historia del Método Científico desde los precursores, las primeras metodologías y las metodologías modernas. Identificar las características del conocimiento científico como saber fundamentado, metódico, verificable, universal, objetivo y comunicable.
Temas
4.1 Concepto y clasificación, orígenes del pensamiento científico, evolución histórica del método científico. 4.2 Caracterización del conocimiento científico.

UNIDAD 5
Elementos conceptuales de la teoría científica, su papel en la investigación.
Objetivos particulares
Entender los conceptos, proposiciones, reglas, principios y conocimientos de conceptos vinculados con la teoría científica basados en razonamientos.
Temas
5.1 Delimitación conceptual de los términos siguientes: teoría, postulado, axioma, teorema, corolario, hipótesis, hecho y dato, concepto y constructo, estructura teórica, ley, modelo, paradigma.

UNIDAD 6
Medicina Basada en Evidencias (MBE).
Objetivos particulares

Conocer los antecedentes, concepto, modelo y evaluación de la Medicina Basada en Evidencias. Conocer el procedimiento para la formulación de preguntas clínicas. Comprender algunos de los recursos de información para la práctica médica.
Temas
6.1 Panorama histórico y evolución del concepto de MBE. 6.2 Medicina probabilística; conceptos básicos de probabilidad. 6.3 Concepto de MBE. 6.4 Controversias, aspectos filosóficos, éticos, epistemológicos y médico-legales. 6.5 El modelo de los cinco pasos de la MBE. 6.5.1 Formulación de la pregunta. Búsqueda de respuestas. Evaluación de la evidencia. Aplicación de resultados en el paciente. Valoración del resultado. 6.5.2 Necesidades de información del médico. Elaboración de preguntas clínicas estructuradas y relevantes. Preguntas PICO (paciente-intervención-comparación-observación de resultados). 6.5.3 Recursos de información biomédica; estrategias de búsqueda. Libros de texto. 6.5.4 Trabajos de investigación primarios y secundarios. Bases de datos electrónicas; MEDLINE, PubMed, Ovid, WinSPIRS MEDLINE; la Biblioteca Virtual en Salud Cochrane Plus. <http://cochrane.bvsalud.org> 6.5.5 Análisis crítico de la literatura médica; niveles de evidencia y grados de recomendación. Guías del usuario de la literatura médica. Tipos de estudios; cómo analizar artículos. 6.5.6 De terapéutica y diagnóstico; de revisiones sistemáticas y metanálisis. De pronóstico, de riesgo y daño; estudios económicos, análisis de decisiones, guías de práctica clínica. De investigación cualitativa. 6.5.7 Cómo aplicar los resultados de las publicaciones médicas en el paciente individual y en la población. Traducción de la investigación a la práctica. Toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre. 6.5.8 Evaluación del proceso de MBE.

UNIDAD 7
La construcción del protocolo de investigación.
Objetivos particulares
Estructurar el protocolo de investigación con todos los elementos que lo componen. Aplicar conceptos de la metodología de la investigación a la elaboración de un protocolo.
Temas
7.1 Selección de un tema de estudio. 7.2 El problema de investigación médica. 7.2.1 Naturaleza, fuentes, selección, evaluación y redacción del planteamiento del problema. 7.3 Estructura del protocolo de investigación. Formulación, redacción y elaboración del proyecto de investigación.

7.3.1 Título.
7.3.2 Resumen o síntesis del proyecto.
7.3.3 Introducción, marco teórico y antecedentes (revisión de la literatura).
7.3.4 Justificación y planteamiento del problema.
7.3.5 Objetivos: principal y secundarios.
7.3.6 Formulación de hipótesis: centrales, subsidiarias.
7.3.7 Desarrollo metodológico
7.3.7.1 Tipo y diseño de investigación.
7.3.7.2 Selección y definición de variables: conceptual, operacional.
7.3.7.3 Población y muestra: tipos de muestreo, cálculo del tamaño de la muestra, criterios de selección.
7.3.7.4 Técnicas, aparatos e instrumentos de investigación (observación); el estudio piloto.
7.3.7.5 Procedimiento para la recolección de datos.
7.4 Tratamiento estadístico: descriptivo, inferencial.
7.5 Logística: recursos, cronograma de actividades.
7.6 Consideraciones éticas.
7.7 Fuentes de información consultadas, normas y manejo de las referencias bibliográficas.
7.8 Apéndices o anexos.

UNIDAD 8
Población y muestra.
Objetivos particulares
Determinar la población y muestra para la investigación. Conocer los tipos de muestreo probabilístico y no probabilístico.
Temas
8.1 Importancia del muestreo en la investigación. 8.2 Muestreo probabilístico (aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerados). 8.3 Muestreo no probabilístico (por cuotas, accidental, intencional o de juicio). 8.4 Empleo de las tablas de números aleatorios. 8.5 Cálculo del tamaño de la muestra.

UNIDAD 9
La estadística en la investigación.
Objetivos particulares
Conocer la genealogía, las características y las herramientas de la estadística.
Temas
9.1 Objeto, orígenes e importancia de la estadística; desconfianza hacia la estadística. 9.2 El uso de modelos en la estadística.

UNIDAD 10
La estadística descriptiva.

Objetivos particulares
Conocer algunas herramientas para el análisis e interpretación de datos.
Temas
10.1 Organización y presentación de datos. 10.2 Medidas de tendencia central y de dispersión. 10.3 La curva de distribución normal, propiedades y aplicaciones. 10.4 Puntuaciones estándar. 10.5 Diseño de tablas, cuadros y gráficas.

UNIDAD 11
La estadística inferencial.
Objetivos particulares
Conocer algunas herramientas para la predicción y toma de decisiones a partir del análisis de datos.
Temas
11.1 Pruebas no paramétricas (ji cuadrada, contingencia de Cramer, prueba U de Mann-Whitney, prueba de Kolmogorov-Smirnov, coeficiente de concordancia, pruebas de correlación y regresión). 11.2 Pruebas paramétricas (prueba t de Student, análisis de variancia, pruebas de correlación y regresión). 11.3 Significación estadística y significación sustantiva; intervalos de confianza; el tamaño del efecto; errores tipo I y tipo II. 11.4 Fuentes de sesgo (confusión, efecto Hawthorne, efecto Pigmalión y con intervenciones, efecto placebo, sesgo del observador). 11.5 Análisis estadístico secundario: metanálisis.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Protocolo de Investigación Aprobado.	70%
	Participación en el Seminario y Asesorías.	30%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso

SEMINARIO DE EDUCACIÓN I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La Medicina es una disciplina que se caracteriza por ser ciencia y arte, a la vez. La formación del médico requiere fundamentarse en tres ejes: teórico, metodológico y experiencial. La educación médica debe concebirse como un proceso constante de construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes, en el cual el protagonista es el médico en formación. Por lo tanto, desde su inicio el estudiante de medicina debe asumir el papel de sujeto de su propio aprendizaje para lo cual requiere de una actitud reflexiva y crítica acerca de su quehacer. Es importante que los futuros médicos especialistas tengan conciencia de que, más allá de sus intereses personales y profesionales, como trabajadores forman parte del sistema, de los servicios y de los programas de salud y deben contribuir al logro de sus objetivos y metas. Adicionalmente es importante que los alumnos de los programas académicos de las especialidades médicas aprendan a manejar sentimientos y emociones que surgen en el contexto de la vida, el trabajo y el estudio en el medio hospitalario, la vocación de servicio de los médicos debe ser valorada e impulsada formalmente a través de su desarrollo humano. Sólo una formación con estas características puede favorecer que el médico, una vez terminada su etapa como estudiante, esté en la posibilidad de continuar su aprendizaje en un proceso de educación continuada y participar en la educación de las nuevas generaciones. El propósito de este programa es contribuir a que el alumno construya una perspectiva teórica acerca de la educación médica e inicie una práctica pedagógica como parte integrante de su quehacer cotidiano. Los programas académicos de formación de médicos especialistas, se fundamentan principalmente en dos aspectos: el quehacer profesional del médico y en la metodología activo-participativa que integra el servicio, docencia e investigación, sin perder de vista por supuesto la seguridad del paciente, todo dentro del marco normativo del Sistema Nacional de Salud.

OBJETIVOS DEL CURSO
Comprender los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, y su relevancia en la formación profesional del médico especialista en Medicina Interna.

Aplicar las estrategias educativas adecuadas, en el trabajo con pares residentes y otros profesionales de la salud, así como en diversas actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y familiares.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
La educación en medicina.
Objetivos particulares
Desarrollar estrategias didácticas que permitan educar al paciente en el autocuidado de salud. Aplicar la función docente y el conocimiento del proceso educativo con el personal multidisciplinario de la institución, pacientes y familiares.
Temas
1.1 El acto educativo: De un concepto general de educación a la educación médica. 1.2 Dimensiones de la formación profesional del médico: La finalidad educativa (filosofía), el contexto (sociología), el binomio educador-educando (psicología), el contenido (varias disciplinas), el método (didáctica de la medicina). 1.3 Diagnóstico situacional de la educación médica: El pregrado (licenciatura); el posgrado (residencias médicas), el desarrollo profesional continuo. 1.4 Las funciones de *El médico residente como educador*: ante el paciente, la familia, los grupos sociales, el equipo de salud, sus pares, ante sí mismo.

UNIDAD 2
Los fundamentos del aprendizaje en medicina.
Objetivos particulares
Comprender el concepto y las teorías del aprendizaje. Identificar los estilos de aprendizaje de acuerdo al tipo de rango de edad a la que se dirige.
Temas
1 Concepto(s) de aprendizaje; visión panorámica de las principales teorías del aprendizaje: Constructivismo; cognoscitivismo social; conductismo; aprendizaje experiencial, aprendizaje significativo. 2.2 Leyes generales del aprendizaje; principios de educación del adulto.

UNIDAD 3
Motivación y aprendizaje.
Objetivos particulares
Reflexionar el concepto de motivación aplicado en el aprendizaje.
Temas
3.1 Precisión conceptual de los términos siguientes: motivo, interés, necesidad e incentivo; motivación positiva y negativa. 3.2 Factores involucrados en la motivación: del alumno, del profesor, del contexto, de la enseñanza. Motivación inicial y de desarrollo: cambios evolutivos en la motivación

del estudiante. Principios y técnicas de motivación en la enseñanza.

UNIDAD 4
Sistemas de Salud en México.
Objetivos particulares
Conocer las políticas públicas y determinar el impacto que tienen en la población, analizando los desafíos que enfrentan los Servicios de Salud en México, así como los obstáculos financieros para el avance del cumplimiento a la garantía constitucional.
Temas
4.1 La sanidad. 4.1.1 Políticas sanitarias. 4.1.2 Historia, situación actual y propuesta de cambio. 4.1.3 El Financiamiento y acceso a la Salud en México 4.1.4 Las estrategias de Seguridad Social en México 4.1.5 Estabilización automática y seguridad social: Brasil, México, Costa Rica y Chile.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Tareas de síntesis, reflexión y análisis.	60%
	Bitácora de participación en actividades de educación médica.	20%
	Examen final.	20%
	Total	100%

Segundo año

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación

El seminario de atención médica II es la continuación del seminario de atención médica I cursado durante el primer año de la especialidad.

Este seminario contiene los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que corresponden al sustento de la práctica clínica, es decir, del trabajo de Atención Médica en Medicina Interna.

El especialista en Medicina Interna requiere comprender, analizar y reflexionar sobre los principios científicos y clínicos, incluyendo los auxiliares de diagnóstico y la interacción entre trastornos y variables como la edad y la coexistencia con condiciones específicas de vida y/o con otros trastornos médicos.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Aportar los elementos teóricos, metodológicos y conceptuales que sustenten la práctica clínica del Trabajo de Atención Médica en Medicina Interna.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Enfermedades de las glándulas endócrinas I.
Objetivos particulares
Conocer las características de las glándulas endocrinas que segregan hormonas en el torrente sanguíneo para que éste las transporte a diversos órganos y tejidos en todo el cuerpo.
Temas
1.1 Tiroides. 1.1.1 Bocio. 1.1.2 Nódulo tiroideo. 1.1.3 Neoplasias de la tiroides. 1.1.4 Tiroiditis. 1.1.5 Hipertiroidismo. 1.1.6 Hipotiroidismo.

UNIDAD 2
Enfermedades del corazón y los vasos II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares desde los trastornos del corazón y los vasos sanguíneos.
Temas
2.1 Hipertensión arterial secundaria. 2.2 Aneurisma de grandes vasos. 2.3 Cardiopatía isquémica. 2.3.1 Isquemia coronaria silenciosa. 2.3.2 Angina de pecho estable. 2.3.3 Angina de pecho inestable.

2.3.4 Infarto del miocardio. 2.4 Valvulopatías reumáticas y no reumáticas. 2.5 Enfermedad tromboembólica venosa. 2.6 Enfermedad arterial periférica.

UNIDAD 3
Enfermedades de los riñones y de las vías urinarias II.
Objetivos particulares
Conocer y entender las enfermedades que afectan el funcionamiento normal del riñón, generado manifestaciones clínicas como hematuria, oliguria, alteración del filtrado glomerular, retención hidrosalina. Además de conocer los valores bioquímicos de las sustancias que afectan en forma directa el funcionamiento renal.
Temas
3.1 Enfermedades glomerulares. 3.1.1 Glomerulopatía primaria. 3.1.2 Glomerulopatía secundaria. 3.2 Enfermedad túbulo intersticial. 3.2.1 Nefrotoxicidad por fármacos. 3.3 Infecciones de vías urinarias: prostatitis. 3.4 Nefropatía obstructiva.

UNIDAD 4
Enfermedades del aparato digestivo II.
Objetivos particulares
Conocer el funcionamiento normal del tubo digestivo y entender los trastornos funcionales y su manejo. Conocer las principales causas de Hemorragia de Tubo Digestivo, así como las estrategias para la atención, estudio y su tratamiento Conocer de las causas del reflujo gastroesofágico y la dispepsia. Comprender la fisiología y fisiopatología de Litiasis Biliar así como su tratamiento. Comprender la arquitectura y fisiología normal del hígado, la disminución de las funciones y el proceso de esteatosis, cirrosis y de pérdida de arquitectura del hígado.
Temas
4.1 Enfermedad diverticular del colon. 4.2 Pancreatitis aguda. 4.3 Síndrome de hipertensión portal. 4.4 Hepatitis alcohólica. 4.5 Esteatohepatitis. 4.6 Hepatitis viral. 4.7 Hepatitis tóxicas.

UNIDAD 5
Enfermedades broncopulmonares II.

Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades broncopulmonares vinculadas con afección pulmonar, que alteran la arquitectura y funcionamiento pulmonar, mayor densidad de tejido, deformidades torácicas y tejido inflamado por una infección.
Temas
5.1 Bronquiectasias. 5.2 Empiema. 5.3 Nódulo pulmonar solitario. 5.4 Enfermedad pulmonar restrictiva. 5.5 Absceso pulmonar.

UNIDAD 6
Enfermedades del sistema nervioso II.
Objetivos particulares
Conocer las enfermedades que afectan al SNC, provocando deterioro cognitivo, agudo o crónico, alteraciones en la sensibilidad y motoras, causas signos y síntomas así como su manejo y tratamiento.
Temas
6.1 Deterioro cognitivo. 6.2 Estupor y coma. 6.3 Infecciones del SNC. 6.3.1 Meningitis. 6.3.2 Encefalitis.

UNIDAD 7
Enfermedades psiquiátricas II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades psiquiátricas vinculadas con: distorsión del pensamiento, percepción y emociones, la pérdida de contacto con la realidad, alucinaciones visuales y auditivas; trastorno mental con un patrón de pensamiento poco saludable que causa problemas y limitaciones para relacionarse; y enfermedad crónica y recurrente del cerebro que se caracteriza por la búsqueda patológica de la recompensa del uso de sustancias u otras conductas.
Temas
7.1 Esquizofrenia. 7.2 Trastornos de la personalidad. 7.3 Adicciones.

UNIDAD 8
Problemas que requieren atención urgente II.

Objetivos particulares
Conocer las enfermedades que pueden poner en riesgo la vida o la función del paciente, sea aguda o crónico agudizada, los signos síntomas y tratamiento de los mismos y que requieren de una atención prioritaria.
Temas
8.1 Abdomen agudo. 8.2 Intento y riesgo suicida. 8.3 Traumatismo craneoencefálico. 8.4 Insuficiencia respiratoria. 8.5 Tromboembolia pulmonar. 8.6 Síndrome de Takotsubo. 8.7 Crisis hipertensiva.

UNIDAD 9
Infecciones II.
Objetivos particulares
Comprender las características, síntomas, y tratamiento para enfermedades infecciosas bacterianas, virales y parasitarias respiratorias, genitourinarias, gastroenterales, dermatológicas y sistémicas seleccionadas.
Temas
9.1 Infecciones en el paciente diabético. 9.2 Sepsis. 9.3 Brucelosis. 9.4 Tétanos. 9.5 Endocarditis infecciosa. 9.6 Tuberculosis extrapulmonar. 9.7 Síndromes mononucleósicos. 9.8 Infección por virus herpes. 9.9 Leptospirosis. 9.10 Paludismo. 9.11 Toxoplasmosis. 9.12 Micosis sistémicas. 9.13 Amebiasis extraintestinal. 9.14 Larva migran.

UNIDAD 10
Enfermedades osteoarticulares II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades osteoarticulares vinculadas con: la inflamación bacteriana o micótica; el dolor o la inflamación de una articulación que se presenta como una reacción a una infección en el organismo; y la hinchazón o irritación de una articulación a raíz de una infección viral.

Temas
10.1 Artritis séptica. 10.2 Artritis reactiva. 10.3 Artritis virales.

UNIDAD 11
Enfermedades del tejido conectivo II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del tejido conectivo vinculadas con: el sistema inmunitario que no funciona de forma apropiada y provoca dolor e inflamación en la muñeca y pequeñas articulaciones de la mano y el pie; y enfermedad autoinmunitaria que afecta el tejido conjuntivo.
Temas
11.1 Artritis reumatoide. 11.2 Lupus eritematoso sistémico: mucocutánea, articular y serositis.

UNIDAD 12
Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético vinculadas con: pérdida de sangre, no producir glóbulos rojos, destrucción de glóbulos rojos en gran velocidad; producción de la cantidad de células sanguíneas nuevas; pérdida del proceso por el cual la sangre pierde su liquidez; desarrollo de coágulos sanguíneos; trastorno en el cual las proteínas que controlan la coagulación de la sangre se vuelven hiperactivas; y cáncer de glóbulos blancos.
Temas
12.1 Anemia. 12.1.1 Hemolítica. 12.1.2 Aplástica. 12.2 Defectos de la coagulación. 12.3 Trombofilias. 12.4 Coagulación intravascular diseminada. 12.5 Leucemias crónicas.

UNIDAD 13
Enfermedades de la piel II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la piel vinculadas con: la afectación de la piel del cuerpo entero; y la afectación de la piel del cutis.
Temas

13.1 Manifestaciones cutáneas de enfermedades sistémicas.

UNIDAD 14
Inmunología.
Objetivos particulares
Conocer y comprender el funcionamiento del sistema inmune del organismo, asi como de algunas entidades que lo puedan afectar.
Temas
14.1 Inmunodeficiencias primarias.

UNIDAD 15
Enfermedades de la mujer II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la mujer vinculadas con la presión dentro de los vasos sanguíneos alta.
Temas
15.1 Enfermedad hipertensiva del embarazo. 15.2 Síndrome HELLP.

UNIDAD 16
Temas representativos de Medicina Interna II.
Objetivos particulares
Conocer las características de padecimientos o situaciones clínicas que con mayor frecuencia requieren de la atención del Médico Internista.
Temas
16.1 Síndrome metabólico. 16.1.1 Diagnóstico y tratamiento. 16.1.2 Enfermedad renal crónica. 16.1.3 Diagnóstico y terapia sustitutiva. 16.1.4 Tratamiento de las complicaciones. 16.2 Fiebre de origen oscuro. 16.3 Pérdida de peso involuntaria. 16.4 Paniculitis. 16.5 Enfermedades sistémicas asociadas con uveítis o inflamación ocular. 16.6 Disautonomía. 16.7 Eosinofilia. 16.8 Síndrome ictérico. 16.9 Urticaria. 16.10 Trastornos del dormir. 16.11 Hipoesplenismo. 16.12 Medicina perioperatoria.

UNIDAD 17
Epidemiología clínica II.
Objetivos particulares
Identificar determinantes de la enfermedad en ámbitos clínicos.
Temas
17.1 Frecuencia. 17.1.1 Incidencia. 17.1.2 Prevalencia. 17.2 Riesgo. 17.2.1 Factores de riesgo. 17.2.2 Predicción. 17.2.3 Causalidad. 17.3 Método científico. 17.4 El diseño del protocolo de investigación clínica.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Exámenes (aplicados por la institución de salud correspondientes al área cognoscitiva). Examen final anual (obligatorio) aplicado por la universidad.	80% 20%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El trabajo de atención médica en Medicina Interna II representa la continuación del trabajo de atención médica en Medicina Interna I, realizado durante el primer año de la especialidad. El alumno de segundo año, con el conjunto de conocimientos teórico-prácticos alcanzados en su primer año de formación, será capaz de ofrecer funciones de tipo

asistencial con el apoyo del médico responsable en turno, en sesiones de consulta externa y del hospital para el seguimiento de los pacientes. En este sentido, con base en el perfeccionamiento teórico-práctico obtenido durante el año previo, deberá ser capaz de reconocer en forma orientada al individuo sano o al portador de alguna afección y elegir el procedimiento diagnóstico y terapéutico más apropiado en la fase inicial de su estudio, así como interpretar los procedimientos no invasivos e invasivos para el diagnóstico y tratamiento.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas clínicas necesarias para el desempeño de las competencias específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada en Medicina Interna. Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica en Medicina Interna que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de la especialidad.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Enfermedades de la Glándula Tiroides I
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer los signos síntomas y el diagnóstico de las enfermedades por disfunción de la Glándula Tiroides para dar un tratamiento adecuado.
Temas
1.1 Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad I del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 2
Enfermedades del corazón y los vasos II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los signos síntomas y el diagnóstico de las enfermedades que afectan al corazón y los grandes vasos para dar el tratamiento adecuado.
Temas
2.1 Los propios de la Atención contemplados en la Unidad 2 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 3
Enfermedades de los riñones y de las vías urinarias II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los signos síntomas y el diagnóstico de las enfermedades que afectan al riñón y las vías urinarias.

Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 3 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 4
Enfermedades del aparato digestivo II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para una evaluación, diagnóstico y manejo adecuado de los trastornos funcionales tubo digestivo, así como evaluar correctamente las principales causas de Hemorragia de tubo digestivo, y las estrategias para la atención, estudio y su tratamiento Aplicar los conocimientos adquiridos para una evaluación, diagnóstico y manejo adecuado de las enfermedades de las vías biliares y las enfermedades relacionadas con la perdida de la arquitectura del hígado.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 4 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 5
Enfermedades broncopulmonares II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los síntomas, signo Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas s el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades broncopulmonares vinculadas con afección pulmonar, que alteran la arquitectura y funcionamiento pulmonar.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 5 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 6
Enfermedades del sistema nervioso II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas de las enfermedades que afectan al SNC, provocando deterioro cognitivo, agudo o crónico, alteraciones en la sensibilidad y motoras para su manejo y tratamiento.
Temas
Los propios de la Atención Medica contemplados en la Unidad 6 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 7
Enfermedades psiquiátricas II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades psiquiátricas

vinculadas con: distorsión del pensamiento, percepción y emociones, la pérdida de contacto con la realidad, para su adecuada valoración y manejo oportuno.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 7 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 8
Problemas que requieren atención urgente II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades que pueden poner en riesgo la vida o la función del paciente, sea aguda o crónico agudizada, y el tratamiento de los mismos y que requieren de una atención prioritaria.
Temas
Los propios de la Atención contemplados en la Unidad 8 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 9
Infecciones II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades infecciosas bacterianas, virales y parasitarias respiratorias, genitourinarias, gastroenterales, dermatológicas y sistémicas seleccionadas.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 9 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 10
Enfermedades osteoarticulares II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento, de enfermedades osteoarticulares vinculadas con: la infección bacteriana o micótica.
Temas
Los propios de la Atención Médica contempladas en la Unidad 10 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 11
Enfermedades del tejido conectivo II.
Objetivos particulares

Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluación, diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del tejido conectivo y autoinmunes, así como sus complicaciones y afectación a otros órganos y sistemas.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 11 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 12
Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas etiología los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético vinculadas con disfunción de las series de la Medula Ósea.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 12 del Seminario de Atención Médica

UNIDAD 13
Enfermedades de la piel II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas etiología, los síntomas, signos mecanismos de prevención diagnóstico y tratamientos de las diferentes patologías que afectan a la piel y sus anexos.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 13 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 14
Inmunología.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer y comprender el funcionamiento del sistema inmune del organismo, así como de algunas entidades que lo puedan afectar, su diagnóstico y manejo adecuado.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 14 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 15
Enfermedades de la mujer II.
Objetivos particulares

Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características clínicas signos los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de Las enfermedades hipertensivas del embarazo clasificación complicaciones y manejo.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 15 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 16
Temas representativos de Medicina Interna II.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características de padecimientos o situaciones clínicas que con mayor frecuencia requieren de la atención del Médico Internista diagnóstico y tratamiento.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 16 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 17
Habilidades y Competencias II
Objetivo Particulares
Que el alumno desarrolle las destrezas clinicoquirúrgicas necesarias para el diagnóstico y tratamiento indicaciones riesgos y posibles complicaciones.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Manejo de Expediente Clínico acorde con la Norma Oficial Mexicana y Fundamentación Diagnóstica.	10%
	Elección de Tratamiento apegado a Guías de práctica clínica.	10%
	Código de Ética y Conducta.	10%
	Calidad de Atención médico-paciente (evaluada de acuerdo a la opinión de los pacientes y personal adscrito a los servicios).	10%
	Procedimientos y destrezas específicos (Tabla 11)	20%
	Evaluaciones de la institución hospitalaria de los ejes psicomotriz y afectivo.	40%
	Total	100%

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El seminario de investigación II es la continuidad del seminario de investigación que se cursó durante el primer año de la especialidad. El conocimiento médico se encuentra en constante revisión y actualización, la práctica de una medicina científica exige tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas con base en evidencias probadas a través de estudios de causalidad, precisión de pruebas diagnósticas, eficacia clínica, pronóstico y evaluación económica realizada con el rigor metodológico de la epidemiología clínica. La gestión del conocimiento a través de la lectura crítica de artículos de investigación factual permite al clínico discernir entre resultados válidos y aplicables a su quehacer médico de aquellos que no lo son, practicar una medicina basada en evidencias y emprender un aprendizaje autónomo permanente. La revisión de la bibliografía sobre el objeto de estudio elegido en el primer año y reflejado en el protocolo correspondiente permite el enriquecimiento del mismo, cuyos datos deben ser levantados en este año académico.
OBJETIVOS DEL CURSO
Avanzar en el desarrollo del protocolo de investigación a través de levantamiento de los datos y del análisis de los mismos que constituyen la aportación del estudio realizado Valorar el mérito de los informes de investigación en la especialidad que estudia, en términos de la adecuación del plan de investigación realizado, de su rigurosa realización y del análisis lógico de los hallazgos encontrados.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Nociones de teoría del conocimiento.
Objetivos particulares
Comprender las interpretaciones, fundamentos y posturas propias de la epistemología.
Temas
1.1 Interpretaciones y problemas filosóficos fundamentales del conocimiento. 1.2 Los elementos del conocimiento; el sujeto cognoscente, el objeto conocido, la operación cognoscitiva y el pensamiento. 1.3 Las posturas del idealismo y el realismo. 1.4 El reduccionismo en la ciencia, la explicación mecanicista, el antirreduccionismo, la explicación teleológica.

UNIDAD 2
El método como instrumento de la investigación científica.
Objetivos particulares
Comprender el método científico desde las etapas, postulados, alcances y limitaciones.
Temas
2.1 Las etapas lógicas principales del método científico. 2.2 Postulados acerca de la naturaleza (universo) en que se basa el método científico. 2.3 Alcances y limitaciones del método científico como fuente del conocimiento.

UNIDAD 3
Tipos de estudios en la investigación médica.
Objetivos particulares
Analizar los posibles casos médicos para el desarrollo del proyecto de investigación.
Temas
3.1 Alcances y propósitos fundamentales de los principales estudios. 3.2 El estudio de las personas enfermas; medidas de morbilidad (incidencia, prevalencia, medidas de riesgos, momios, ajustes para edad y sexo). 3.3 Medidas de mortalidad, tasas brutas y específicas. 3.4 Estudios de casos, de tipo encuesta y de desarrollo (longitudinales y transversales). 3.5 Las revisiones sistemáticas.

UNIDAD 4
Los estudios evaluativos de los métodos diagnósticos.
Objetivos particulares
Conocer las pruebas de validez y confiabilidad estadística, con la finalidad de que sean incorporadas en el trabajo recepcional.
Temas
4.1 Confiabilidad de los métodos diagnósticos, precisión, exactitud, reproducibilidad, validez (sensibilidad y especificidad), valor de predicción.

UNIDAD 5
La recolección de datos.
Objetivos particulares
Conocer el proceso para la recolección de datos en investigación médica. Utilizar técnicas e instrumentos para la recolección de datos en investigación médica.
Temas
5.1 Técnicas, aparatos e instrumentos de investigación (observación); el estudio piloto. 5.2 Procedimiento para la recolección de datos.

UNIDAD 6
Los estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o causalidad de la enfermedad.

Objetivos particulares
Identificar y realizar algunos de los tipos de ensayos clínicos.
Temas
6.1 Ensayos clínicos (aleatorio, controlados vs no controlados), estudio de una o más cohortes, estudio de casos y controles (ex-post facto), serie de casos.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Levantamiento de información del Protocolo de Investigación. Y presentación de Resultados	70%
	Participación en el Seminario y Asesorías.	30%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE EDUCACIÓN II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El seminario de educación II es la continuación del seminario de educación I que se cursó durante el primer año de la especialidad. La medicina es una disciplina que se caracteriza por ser ciencia y arte, a la vez. La formación del médico requiere fundamentarse en tres ejes: teórico, metodológico y experiencial. La educación médica debe concebirse como un proceso constante de construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes, en el cual el protagonista es el médico en formación. Por lo tanto, desde su inicio el estudiante de medicina debe asumir el papel de sujeto de su propio aprendizaje para lo cual requiere de una actitud reflexiva y crítica acerca de su quehacer. Sólo una formación con estas características puede favorecer que el médico, una vez terminada su etapa como estudiante, esté en la posibilidad de continuar su aprendizaje en un proceso de educación continuada y participar en la educación de las nuevas generaciones.

Es importante que los futuros médicos especialistas tengan conciencia de que, más allá de sus intereses personales y profesionales, como trabajadores forman parte del sistema, de los servicios y de los programas de salud y deben contribuir al logro de sus objetivos y metas.

Adicionalmente es importante que los alumnos de los programas académicos de las especialidades médicas aprendan a manejar sentimientos y emociones que surgen en el contexto de la vida, el trabajo y el estudio en el medio hospitalario, la vocación de servicio de los médicos debe ser valorada e impulsada formalmente a través de su desarrollo humano.

El propósito de este programa es contribuir a que el alumno construya una perspectiva teórica acerca de la educación médica e inicie una práctica pedagógica como parte integral de su quehacer cotidiano.

Los programas académicos de formación de médicos especialistas, se fundamentan principalmente en dos aspectos: el quehacer profesional del médico y en la metodología activo-participativa que integra el servicio, docencia e investigación, sin perder de vista por supuesto la seguridad del paciente, todo dentro del marco normativo del Sistema Nacional de Salud.

OBJETIVOS DEL CURSO
Conocer el concepto de educación por competencias y las implicaciones que tiene al desarrollar programas de educación médica dentro del marco normativo del sistema nacional de salud.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Planeación y programación de la educación médica.
Objetivos particulares
Conocer y aplicar elementos de la planeación educativa enfocada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Temas
1.1 Significado e importancia en la educación del currículo formal, real y oculto. 1.2 Transición del currículo formal a la planeación didáctica; principios, fases y componentes que intervienen en el diseño del programa operativo de enseñanza-aprendizaje. 1.3 Significado e importancia en la educación del currículo formal, real y oculto. Transición del currículo formal a la planeación didáctica; principios, fases y componentes que intervienen en el diseño del programa operativo de enseñanza-aprendizaje. 1.4 Los roles principales del profesor: Proveedor de información, planificador, modelo, facilitador o guía, generador de recursos docentes, evaluador. 1.5 La innovación educativa: Significados y atributos; factores que favorecen la innovación educativa y factores que la dificultan.

UNIDAD 2
Metodología educativa y estrategias de enseñanza.
Objetivos particulares
Conocer y aplicar algunas de las estrategias didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje.
Temas
2.1 Enseñanza individualizada y enseñanza socializada (la potencialidad educativa de la dinámica de grupos, el aprendizaje participativo de colaboración). 2.2 Descripción, ventajas, utilidad y limitaciones, preparación, realización y desarrollo de las principales metodologías y técnicas de enseñanza. La clase magistral; la enseñanza-aprendizaje basada en problemas (ABP); el estudio de casos.

UNIDAD 3
Educación por competencias.
Objetivos particulares
Conocer los antecedentes y la tipología del enfoque formativo basado en competencias.
Temas
3.1 Delimitación conceptual, antecedentes, tendencias mundiales y análisis crítico de la educación por competencias. Criterios para la clasificación del constructo competencias. 3.2 Competencias genéricas; instrumentales, personales y sistémicas. 3.3 Competencias específicas (fundamentos científicos de la medicina; habilidades clínicas; salud pública y sistemas de salud; habilidades de comunicación; empleo de la información; pensamiento crítico e investigación; valores profesionales, comportamiento y ética). 3.4 Niveles de competencia (pirámide de G. Miller): Saber (conocimiento), saber cómo (aplicación del conocimiento), mostrar cómo (competencia), hacer (desempeño).

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Tareas de síntesis, reflexión y análisis.	60%
	Bitácora de participación en actividades de educación médica.	20%
	Examen final.	20%
	Total	100%

Tercer año

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El Seminario de Atención Médica de Medicina Interna III representa la continuación del Seminario de Atención Médica de Medicina Interna II cursado durante el segundo año de la especialidad. Este seminario contiene los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que corresponden al sustento de la práctica clínica, es decir, del trabajo de Atención Médica de Medicina Interna. El especialista de Medicina Interna requiere comprender, analizar y reflexionar sobre los principios científicos y clínicos, incluyendo los auxiliares de diagnóstico, la interacción entre enfermedades y variables como la edad y la coexistencia con condiciones específicas de vida y/o con ciertos trastornos médicos.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Aportar fundamentos científicos, genéticos, clínicos y psicofarmacológicos que sustenten el ejercicio de un adecuado trabajo de atención médica en el campo de la Medicina Interna en sus diferentes ámbitos de aplicación.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Enfermedades de las glándulas endócrinas II.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de las glándulas endócrinas vinculadas con: la función del hipotálamo y sus ejes para controlar; los desórdenes hormonales, que originan entidades nosológicas.
Temas
1.1 Hipotálamo-hipófisis. 1.1.1 Insuficiencia del eje hipotálamo-hipófisis. 1.1.2 Acromegalia. 1.1.3 Hiperprolactinemia. 1.1.4 Diabetes insípida. 1.1.5 Neoplasias de la hipófisis. 1.2 Suprarrenales. 1.2.1 Insuficiencia suprarrenal. 1.2.2 Hiperadrenocorticismo. 1.2.3 Neoplasias suprarrenales.

1.2.4 Hiperaldosteronismo/hipoaldosteronismo. 1.3 Gónadas. 1.3.1 Hipogonadismo. 1.3.2 Ginecomastia. 1.3.3 Disfunción eréctil.

UNIDAD 2
Enfermedades del corazón y los vasos III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares desde los trastornos del corazón y los vasos sanguíneos
Temas
2.1 Coartación de la aorta. 2.2 Cardiopatías congénitas en el adulto. 2.3 Síndromes de pre-excitación. 2.4 Pericarditis. 2.5 Miocarditis. 2.6 Taponamiento cardiaco.

UNIDAD 3
Enfermedades de los riñones y de las vías urinarias III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de los riñones y de las vías urinarias vinculadas con alteraciones metabólicas y neoplásicas.
Temas
3.1 Poliquistosis renal. 3.2 Litiasis renoureteral. 3.3 Neoplasias. 3.4 De próstata. 3.5 De riñón. 3.6 De vejiga.

UNIDAD 4
Enfermedades del aparato digestivo III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del aparato digestivo de origen inmunológico, así como procesos neoplásicos y vasculares.
Temas
4.1 Enfermedad vascular del intestino. 4.2 Enfermedad de Crohn. 4.3 Colitis ulcerosa crónica inespecífica. 4.4 Colitis pseudomembranosa.

4.5 Colitis microscópica y colitis colagenosa. 4.6 Neoplasias del hígado. 4.7 Neoplasias gástricas. 4.8 Neoplasias del esófago. 4.9 Neoplasias de colon y recto. 4.10 Neoplasias de vesícula y vías biliares. 4.11 Poliposis intestinal. 4.12 Pancreatitis crónica. 4.13 Enfermedad hepática autoinmune. 4.14 Colangitis biliar primaria.

UNIDAD 5
Enfermedades broncopulmonares III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades broncopulmonares producidas por la inhalación de agentes inorgánicos, por aspiración y neoplasias
Temas
5.1 Neumoconiosis. 5.2 Neumonía por aspiración. 5.3 Tumores malignos pulmonares.

UNIDAD 6
Enfermedades del sistema nervioso III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso vinculadas con: afectación global de la actividad cortical a través de la alteración de la función bioquímica del cerebro; trastorno del movimiento que ocurre por no producir dopamina; afectación de troncos nerviosos; afectación del cerebro y la médula espinal; disminución de motoneuronas; y degeneración del músculo esquelético.
Temas
6.1 Encefalopatías metabólicas. 6.2 Síndrome y enfermedad de Parkinson. 6.3 Polirradiculoneuritis. 6.4 Esclerosis múltiple. 6.5 Esclerosis lateral amiotrófica. 6.6 Distrofias musculares.

UNIDAD 7
Enfermedades psiquiátricas III.
Objetivos particulares

Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades psiquiátricas vinculadas con trastornos mentales.
Temas
7.1 Trastornos de la conducta alimentaria.

UNIDAD 8
Problemas que requieren atención urgente III.
Objetivos particulares
Conocer las enfermedades que pueden poner en riesgo la vida o la función del paciente, sea aguda o crónico agudizada, los signos síntomas y tratamiento de los mismos y que requieren de una atención prioritaria.
Temas
8.1 Apoplejía hipofisaria. 8.2 Estado de choque. 8.3 Intoxicación alcohólica y síndrome de abstinencia alcohólica. 8.4 Intoxicación por fármacos. 8.5 Intoxicación por drogas recreativas. 8.6 Golpe de calor. 8.7 Hipotermia. 8.8 Síndrome de descompresión. 8.9 Edema agudo pulmonar de la altura.

UNIDAD 9
Infecciones III.
Objetivos particulares
Comprender las características, síntomas, y tratamiento para enfermedades infecciosas bacterianas, micoticas virales y parasitarias respiratorias, genitourinarias, gastroenterales, dermatológicas y sistémicas seleccionadas.
Temas
9.1 Infecciones en el huésped inmunocomprometido. 9.2 Infección por virus de inmunodeficiencia humana. 9.3 Infecciones por citomegalovirus. 9.4 Micosis profundas. 9.4.1 Criptococosis. 9.4.2 Histoplasmosis. 9.4.3 Coccidiodomicosis. 9.5 Candidiasis. 9.6 Triquinosis. 9.7 Leshmaniasis. 9.8 Leptospirosis.

UNIDAD 10

Enfermedades del tejido conectivo III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del tejido conectivo vinculadas con: etiología autoinmunitaria y sus diferentes manifestaciones, complicaciones y manejo.
Temas
10.1 Síndrome antifosfolípido. 10.2 Esclerosis sistémica progresiva 10.3 Lupus eritematoso sistémico. 10.3.1 Nefritis lúpica. 10.3.2 Hematológico. 10.3.3 Sistema nervioso. 10.4 Miopatías inflamatorias. 10.4.1 Dermatomiositis. 10.4.2 Polimiositis. 10.4.3 Miopatía por cuerpos inclusión. 10.5 Espondiloartritis. 10.6 Artritis psoriásica.

UNIDAD 11
Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético vinculadas con: sistema linfático, proliferación de linfocitos, proliferación de células plasmáticas y proliferación de células inmaduras de la hematopoyesis.
Temas
11.1 Enfermedad de Hodgkin. 11.2 Linfomas. 11.3 Gammapatías monoclonales. 11.4 Leucemias agudas.

UNIDAD 12
Enfermedades de la piel III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades y neoplasias de la Piel y sus Anexos.
Temas
12.1 Pénfigo y penfigoide. 12.2 Psoriasis. 12.3 Neoplasias. 12.3.1 Melanoma. 12.3.2 Carcinoma basocelular.

12.3.3 Carcinoma espinocelular.

UNIDAD 13
Enfermedades de los oídos, nariz y garganta III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de los oídos, nariz y garganta vinculadas con la formación de células malignas en los tejidos de la laringe.
Temas
13.1 Cáncer de laringe.

UNIDAD 14
Enfermedades de la mujer III.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la mujer vinculadas con: la presencia de neoplasias Ginecológicas, así como la producción de estrógenos y progesterona, sus alteraciones.
Temas
14.1 Cáncer de mama. 14.2 Cáncer de ovario. 14.3 Cáncer cervicouterino. 14.4 Menopausia y climaterio.

UNIDAD 15
Neoplasias I.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de diferentes tipos de neoplasias.
Temas
15.1 Sarcomas. 15.1.1 Tejidos blandos. 15.1.2 Óseo. 15.2 Sarcoma de Kaposi. 15.3 Neoplasias testiculares.

UNIDAD 16
Temas representativos de Medicina Interna III.
Objetivos particulares
. Conocer las características de padecimientos o situaciones clínicas que con mayor frecuencia requieren de la atención del Médico Internista, asi como integrar ya a la atención

Medica, el conocimiento sobre los Cuidados Paliativos para brindarlos a los pacientes que lo requieran.
Temas
16.1 Neoplasia de sitio primario desconocido. 16.2 Síndromes paraneoplásicos. 16.3 Estudio de linfadenopatía. 16.4 Vasculitis. 16.5 Sarcoidosis. 16.6 Síndromes poliúricos. 16.7 Paciente inmunocomprometido. 16.8 Cuidados paliativos. 16.9 Dolor crónico. 16.10 Diarrea crónica. 16.11 Síndromes cardiorrenales. 16.12 Síndrome portopulmonar. 16.13 Síndrome hepatorrenal. 16.14 Síndrome autoinmune/inflamatorio inducido por adyuvantes.

UNIDAD 17
Profesionalismo médico III.
Objetivos particulares
Reflexionar sobre valores, comportamientos y relaciones dirigidos al proceso de rendición de cuentas, acciones de liderazgo, de poder y de autoridad.
Temas
17.1 Rendición de cuentas. 17.2 Liderazgo. 17.3 Uso apropiado del poder y la autoridad.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Exámenes (aplicados por la institución de salud correspondientes al área cognoscitiva). Examen final anual (obligatorio) aplicado por la universidad.	80% 20%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES

Nombre del Curso
TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El trabajo de atención médica en Medicina Interna III es la continuación del trabajo de atención médica II usado en el segundo año durante la residencia médica. El alumno de tercer año, con dos años previos de preparación intensa, ya obtuvo los conocimientos y habilidades necesarios para el diagnóstico clínico y el tratamiento. Durante el tercer año, deberá profundizar sus conocimientos y adquirir las destrezas para realizar procedimientos diagnósticos, así como la realización de estudios especializados. Por otro lado, en su calidad de alumno de tercer año, debe participar activamente en los programas académicos de docencia e investigación, y los asistenciales que se desarrollan en el hospital. Podrá realizar actividades de revisor de un sector de hospitalización, en ausencia del médico adjunto responsable. Será capaz de tomar decisiones con relación a los estudios de diagnóstico y a los procedimientos terapéuticos convenientes en las diferentes enfermedades. Por consiguiente, tendrá a su cargo la vigilancia estrecha de los alumnos de años inferiores en la realización de notas de ingreso y evolución, y la supervisión de procedimientos en pacientes. Así también, en caso de requerirse, podrá atender pacientes en el área de consulta externa, realizando labores de médico adjunto, en cuanto a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas clínicas necesarias para el desempeño de las competencias específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada en Medicina Interna. Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica en Medicina Interna que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Enfermedades de las glándulas endócrinas II.
Objetivos particulares
.Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de las glándulas endócrinas vinculadas con:

la función del hipotálamo y sus ejes para controlar; los desórdenes hormonales, que originan entidades nosológicas.
Temas
.Los propios de la Atención Médica sobre Enfermedades de las Glándulas Endocrinas contemplados en la Unidad 1 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 2
Enfermedades del corazón y los vasos III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares desde los trastornos del corazón y los vasos sanguíneos.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 2 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 3
Enfermedades de los riñones y de las vías urinarias III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de los riñones y de las vías urinarias vinculadas con alteraciones metabólicas y neoplásicas.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 3 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 4
Enfermedades del aparato digestivo III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicos síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del aparato digestivo de origen inmunológico, asi como procesos neoplasicos.y vasculares.
Temas
Los propios de la Atención Médica .contemplados en la Unidad 4 del Seminario de Atencion Medica.

UNIDAD 5
Enfermedades broncopulmonares III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades broncopulmonares producidas por la inhalación de agentes inorgánicos, por aspiración y neoplasias.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 5 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 6
Enfermedades del sistema nervioso III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso vinculadas con: afectación global de la actividad cortical a través de la alteración de la función bioquímica del cerebro; trastorno del movimiento que ocurre por no producir dopamina; afectación de troncos nerviosos; afectación del cerebro y la médula espinal; disminución de motoneuronas; y degeneración del músculo esquelético.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 6 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 7
Enfermedades psiquiátricas III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades psiquiátricas vinculadas con trastornos mentales.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 7 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 8
Problemas que requieren atención urgente III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas de las enfermedades que pueden poner en riesgo la vida o la función del paciente, sea aguda o crónico agudizada, los signos síntomas y tratamiento de los mismos y que requieren de una atención prioritaria.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 8 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 9
Infecciones III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas síntomas, y tratamiento para enfermedades infecciosas bacterianas, micoticas virales y parasitarias respiratorias, genitourinarias, gastroenterales, dermatológicas y sistémicas seleccionadas.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 9 del Seminario de Atención Medica.

UNIDAD 10
Enfermedades del tejido conectivo III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del tejido conectivo vinculadas con: etiología autoinmunitaria y sus diferentes manifestaciones, complicaciones y manejo.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 10 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 11
Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas , los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético vinculadas con: sistema linfático, proliferación de linfocitos, proliferación de células plasmáticas y proliferación de células inmaduras de la hematopoyesis.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 11 del Seminario de Atención Medica.

UNIDAD 12
Enfermedades de la piel III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades y neoplasias de la Piel y sus Anexos.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 12 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 13
Enfermedades de los oídos, nariz y garganta III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de los oídos, nariz y garganta vinculadas con la formación de células malignas en los tejidos de la laringe.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 13 del Seminario de Atención Medica.

UNIDAD 14
Enfermedades de la mujer III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas signos el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la mujer vinculadas con: la presencia de neoplasias Ginecológicas, así como, la producción de estrógenos y progesterona y sus alteraciones.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 14 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 15
Neoplasias I.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, signos el diagnóstico y el tratamiento de diferentes tipos de neoplasias.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 15 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 16
Temas representativos de Medicina Interna III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas de las entidades que con mayor frecuencia requieren de la atención del Médico Internista, asi como integrar ya a la atención Medica, el conocimiento sobre los Cuidados Paliativos para brindarlos a los pacientes que lo requieran.
Temas

Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 16 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 17
Habilidades y Competencias III
Objetivo Particulares
Que el alumno desarrolle las destrezas clinicoquirurgicas necesarias para el diagnóstico y tratamiento indicaciones riesgos y posibles complicaciones.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Manejo de Expediente Clínico acorde con la Norma Oficial Mexicana y Fundamentación Diagnóstica.	10%
	Elección de Tratamiento apegado a Guías de práctica clínica.	10%
	Código de Ética y Conducta.	10%
	Calidad de Atención médico-paciente (evaluada de acuerdo a la opinión de los pacientes y personal adscrito a los servicios).	10%
	Procedimientos y destrezas específicos (Tabla 11)	20%
	Evaluaciones de la institución hospitalaria de los ejes psicomotriz y afectivo.	40%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El seminario de investigación III es la continuidad del seminario de investigación II, cursado en el segundo año de la especialidad. Implica la integración final del trabajo recepcional así como su presentación y defensa y la difusión en los foros científicos pertinentes. El conocimiento médico se encuentra en constante revisión y actualización, la práctica de una medicina científica exige tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas con base en

evidencias probadas a través de estudios de causalidad, precisión de pruebas diagnósticas, eficacia clínica, pronóstico y evaluación económica realizada con el rigor metodológico de la epidemiología clínica.

La difusión del conocimiento adquirido a través de la investigación realizada debe difundirse y discutirse tanto al interior del hospital como en congresos o foros científicos, buscando también la publicación en revistas especializadas.

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO
Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la conclusión del proyecto de investigación como trabajo final que deberá sustentarse y defenderse en un acto especialmente diseñado para este fin. Presentar el trabajo de investigación para su evaluación y eventual publicación en alguna revista científica.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales.
Objetivos particulares
Identificar las características, el procedimiento, los tipos y las fases del desarrollo farmacológico de obtención, estudios de la fase preclínica y ensayos clínicos.
Temas
1.1 Fases de la investigación farmacológica terapéutica. 1.2 Fases preclínica y clínica (I, II, III y IV). 1.3 Medidas de eficacia del tratamiento. 1.4 Diseños experimentales, de dos grupos al azar, de grupos apareados, de multigrupos con n iguales y n desiguales, diseños factoriales. 1.5 Estudio doble ciego.

UNIDAD 2
El análisis de la hipótesis.
Objetivos particulares
Identificar la conceptualización, las características, los tipos, la formulación y la prueba de hipótesis.
Temas
2.1 Concepto y funciones de la hipótesis en la investigación científica. 2.2 Criterios de clasificación y tipos de hipótesis; fuentes para su obtención. 2.3 La evaluación de hipótesis, criterios para juzgar su utilidad. 2.4 Formulación, redacción y prueba empírica de hipótesis.

UNIDAD 3
El análisis de las variables, indicadores, índices y reactivos.
Objetivos particulares

Conocer la conceptualización, las características, los tipos y la formulación de las variables e indicadores. Identificar los tipos de escalas de medición.
Temas
3.1 Conceptos, clases de variables y criterios para su clasificación. 3.2 Definición de variables y construcción de indicadores e índices. 3.3 Características de los niveles (escalas) de medición de las variables; nominal, ordinal, de intervalos y de razones.

UNIDAD 4
El análisis de datos. Diseño de experimentos.
Objetivos particulares
Conocer las principales técnicas del diseño de experimentos en estadística que facilitarán el análisis de los datos obtenidos dentro de proyectos de investigación.
Temas
4.1 Principios básicos del diseño de experimentos. 4.2 Construcción del modelo estadístico. 4.3 Situaciones (tamaños muestrales). 4.4 Diagnosis y validación del modelo. 4.5 Diseño completamente aleatorizado. 4.6 Comparaciones múltiples. 4.7 Diseños en bloques completos aleatorizados.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Análisis de datos e investigación concluida. Participación en el Seminario y Asesorías.	70% 30%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso

SEMINARIO DE EDUCACIÓN III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El seminario de educación III es la continuidad del seminario de educación II que se cursó durante el segundo año de la especialidad. La medicina es una disciplina que se caracteriza por ser ciencia y arte, a la vez. La formación del médico requiere fundamentarse en tres ejes: teórico, metodológico y experiencial. La educación médica debe concebirse como un proceso constante de construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes, en el cual el protagonista es el médico en formación. Por lo tanto, desde su inicio el estudiante de medicina debe asumir el papel de sujeto de su propio aprendizaje para lo cual requiere de una actitud reflexiva y crítica acerca de su quehacer. Sólo una formación con estas características puede favorecer que el médico, una vez terminada su etapa como estudiante, esté en la posibilidad de continuar su aprendizaje en un proceso de educación continua y participar en la educación de las nuevas generaciones. El propósito de este programa es contribuir a que el alumno construya una perspectiva teórica acerca de la educación médica e inicie una práctica pedagógica como parte integrante de su quehacer cotidiano. Así mismo este seminario amplía el concepto del enfoque centrado en la persona aplicado a la relación médico-paciente y abarca una reflexión sobre la seguridad de los pacientes en los hospitales.

OBJETIVOS DEL CURSO
Comprender los medios y las estrategias educativas su aplicación al ámbito clínico de la medicina, así como analizar los elementos del enfoque centrado en la persona aplicados a la relación médico- pacientes y los conceptos relacionados con la calidad y los servicios de los pacientes.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
La educación de la clínica y destrezas médicas.
Objetivos particulares
Elaborar el diagnóstico situacional aplicado a la educación clínica. Desarrollar competencias técnicas y metodológicas para la enseñanza de la cirugía y el pensamiento crítico. Aplicar el modelo educativo para desarrollar actividades profesionales confiables para desempeñarse y formar en el Sistema Nacional de Salud. Reflexionar sobre el estrés causado en el trabajo y en el estilo de vida. Reflexionar sobre la responsabilidad del acto médico.
Temas

1.1	Diagnóstico situacional de la educación clínica en las residencias médicas. El razonamiento clínico (pensamiento crítico) y la toma de decisiones para la solución de problemas clínicos; implicaciones educativas.
1.2	La enseñanza de la cirugía, de procedimientos y destrezas clínicas psicomotrices.
1.3	El modelo educativo para desarrollar actividades profesionales confiables (MEDAPROC): Alcances y limitaciones en las residencias médicas.
1.4	La responsabilidad compartida interinstitucional salud-educación en la enseñanza y el aprendizaje de las competencias profesionales en las residencias médicas.
1.5	El síndrome de "*burnout*" (agotamiento profesional psicofísico) en los médicos residentes.
1.6	Discusión de las implicaciones sociales, legales y éticas del acto médico.

UNIDAD 2	
Estrategias de aprendizaje.	
Objetivos particulares	
Desarrollar estrategias que permitan el aprendizaje autodidacta. Aplicar la enseñanza y la evaluación de estrategias de aprendizaje basadas en aprendizaje a lo largo de la vida y el aprendizaje significativo. Planificar, monitorear y evaluar la metacognición desde el aprendizaje significativo.	
Temas	
2.1	Aprendizaje autónomo; estrategias y técnicas de aprendizaje; delimitación conceptual.
2.2	Clasificación de estrategias y sus funciones; estrategias cognitivas (de ensayo, de elaboración, de organización, de apoyo).
2.3	La función autorreguladora ("control ejecutivo") de la metacognición: la planificación, la monitorización-supervisión y la autoevaluación.
2.4	Las estrategias de aprendizaje en la consecución de la meta educativa de "aprender a aprender".
2.5	Relación e importancia entre las estrategias de aprendizaje y los procesos metacognitivos en el aprendizaje significativo.
2.6	Enseñanza y evaluación de las estrategias de aprendizaje.

UNIDAD 3	
Recursos auxiliares y materiales de apoyo a la enseñanza.	
Objetivos particulares	
Diseño y manejo de material didáctico para el proceso de enseñanza y aprendizaje.	
Temas	
3.1	Delimitación conceptual; clasificación, criterios para su selección, diseño y utilización de los principales recursos auxiliares de la enseñanza: materiales auditivos, de imagen fija, gráficos, impresos, mixtos, tridimensionales; recursos electrónicos con soporte informático (TIC).
3.2	La enseñanza por simulación en educación médica. Educación a distancia en ambientes virtuales.

EVALUACIÓN

SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Tareas de síntesis, reflexión y análisis.	60%
	Bitácora de participación en actividades de educación médica.	20%
	Examen final.	20%
	Total	100%

Cuarto año

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA IV

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El seminario de atención médica de Medicina Interna IV representa la continuación del seminario de atención médica de Medicina Interna III cursado durante el tercer año de la especialidad. Este seminario contiene los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que corresponden al sustento de la práctica clínica, es decir, del trabajo de Atención Médica en Medicina Interna. El especialista en Medicina Interna requiere comprender, analizar y reflexionar sobre los principios científicos y clínicos, incluyendo las condiciones específicas de vida y/o con ciertas enfermedades.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Aportar fundamentos científicos, genéticos, clínicos, psicofarmacológicos y quirúrgicos que sustenten el ejercicio de un adecuado trabajo de atención médica en el campo de la Medicina Interna en sus diferentes ámbitos de aplicación.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Enfermedades de las glándulas endócrinas III.
Objetivos particulares

Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de las glándulas endócrinas vinculadas con: exceso de secreción hormonal y crecimiento excesivo de glándulas.
Temas
1.1 Síndromes de secreción hormonal ectópica. 1.2 Síndromes endócrinos múltiples. 1.3 Hiperparatiroidismo.

UNIDAD 2
Enfermedades del corazón y los vasos IV.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de la capacidad del músculo cardiaco para bombear la sangre al resto del cuerpo de forma eficaz.
Temas
2.1 Miocardiopatía. 2.1.1 Dilatada. 2.1.2 Restrictiva. 2.1.3 Hipertrófica.

UNIDAD 3
Enfermedades del sistema nervioso IV.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso vinculadas con: debilidad muscular, disfunción de nervios, neoplasias e infecciones.
Temas
3.1 Miastenia gravis. 3.2 Disautonomía. 3.3 Neoplasias del cerebro, médula espinal y meninges. 3.4 Encefalitis autoinmune.

UNIDAD 4
Demencias.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de trastornos degenerativos progresivos del encéfalo.
Temas
4.1 Enfermedad por priones.

UNIDAD 5
Enfermedades psiquiátricas IV.
Objetivos particulares

Identificar las causas de los trastornos de ansiedad. Valoración evaluación y manejo
Temas
5.1 Enfermedades psicosomáticas. 5.2 Trastorno obsesivo-compulsivo.

UNIDAD 6
Infecciones IV
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de infecciones vinculadas con la bacteria borrelia burgdorferi y rickettsia.
Temas
6.1 Enfermedad de Lyme. 6.2 Rickettsiosis.

UNIDAD 7
Problemas que requieren atención urgente IV.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de intoxicación por metales y metaloides; conjunto de varios traumatismos o lesiones; que ponen en riesgo la vida o la función y que requiere de atención prioritaria.
Temas
7.1 Intoxicación por metales y metaloides. 7.2 Politraumatismo. 7.3 Quemaduras.

UNIDAD 8
Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético IV.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético vinculadas con la disfunción de la Medula Osea.
Temas
8.1 Crioglobulinemias. 8.2 Síndromes mielodisplásicos.

UNIDAD 9
Enfermedades de la piel IV.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de Enfermedades de la piel y sus anexos.

Temas
9.1 Dermatosis neutrofílicas. 9.2 Manifestaciones mucocutáneas adversas a fármacos. 9.3 Dermatitis herpetiforme.

UNIDAD 10
Enfermedades de los oídos, nariz y garganta IV.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de los oídos, nariz y garganta, vinculados con: la afección destructiva de localización medio facial.
Temas
10.1 Síndrome destructivo de la línea media.

UNIDAD 11
Enfermedades broncopulmonares IV.
Objetivos particulares
Comprender las características, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades broncopulmonares.
Temas
11.1 Neumopatías intersticiales. 11.2 Hipertensión arterial pulmonar.

UNIDAD 12
Atención del paciente crítico.
Objetivos particulares
Conocer las características de la Unidad de Cuidados Intensivos, valoración, criterios y categorías para ingreso de los pacientes en estado crítico, así como el uso de apropiado de los auxiliares para el manejo del paciente gravemente enfermo.
Temas
12.1 Ventilación asistida. 12.2 Falla orgánica múltiple. 12.3 Alimentación parenteral y enteral. 12.4 Desnutrición del paciente crítico. 12.5 Síndrome de realimentación. 12.6 Miopatía y neuropatía del paciente crítico.

UNIDAD 13
Temas representativos de Medicina Interna IV.
Objetivos particulares

Entender características de: enfermedades poco frecuentes que afectan a un pequeño grupo de personas; su valoración diagnóstico y manejo adecuados que con mayor frecuencia atiende un Médico Internista.
Temas
13.1 Enfermedades huérfanas. 13.2 Microbioma y microbiota. 13.3 Neuropatía periférica. 13.4 Enfermedades asociadas a hiper IgG4. 13.5 Amiloidosis. 13.6 Hemocromatosis. 13.7 Porfirias. 13.8 Miopatías no inflamatorias. 13.9 Inmunosenescencia. 13.10 Síndrome macrófago activado.

UNIDAD 14
Geriatría.
Objetivos particulares
Comprender y conocer el proceso de envejecimiento, las características clínicas del Adulto Mayor, conocer los Grandes Síndromes Geriátricos valoración, diagnóstico y tratamiento adecuados.
Temas
14.1 Teorías del envejecimiento. 14.2 Cambios morfofisiológicos en el anciano. 14.3 Abdomen agudo. 14.4 Infecciones. 14.5 Demencias. 14.6 Depresión. 14.7 Síndromes geriátricos. 14.8 Terapéutica en el anciano. 14.9 Polifarmacia. 14.10 Apoyo nutricional. 14.11 Rehabilitación geriátrica.

UNIDAD 15
Economía de la salud.
Objetivos particulares
Comprender las acciones económicas y éticas para la atención del paciente que impacten en el beneficio de la salud.
Temas
15.1 El factor económico y su relación con la salud. 15.2 Evaluación económica de intervenciones en salud. 15.3 Análisis de costo-beneficio.

15.4	Análisis de costo-efectividad.
15.5	Análisis de costo-utilidad.
15.6	Análisis de costo de la enfermedad.
15.7	Aplicación de la evaluación económica en la toma de decisiones en salud.

UNIDAD 16
Profesionalismo médico IV.
Objetivos particulares
Entender los aspectos éticos y legales que comprenden el acto médico integral. Identificar algunos de los sistemas de evaluaciones utilizados en el profesionalismo médico.
Temas
16.1 Aspectos legales en las especialidades médicas. 16.2 El profesional de la medicina y la industria farmacéutica. 16.3 Evaluación del profesionalismo: 16.3.1 Evaluación por pares; evaluación por pacientes; evaluación de 360 grados; observación por los profesores; portafolios de evidencias, incidentes críticos; encuestas; profesionalismo en la certificación; acreditación y vigencia; evaluación por examen clínico estructurado objetivo (ECOE); exámenes de selección múltiple; programas de simulación.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Exámenes (aplicados por la institución de salud correspondientes al área cognoscitiva). Examen final anual (obligatorio) aplicado por la universidad.	80% 20%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA EN MEDICINA INTERNA IV

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El trabajo de atención médica IV es la continuidad del trabajo de atención médica en Medicina Interna III, cursado en el tercer año de la especialidad.

El alumno de cuarto año, con tres años previos de preparación intensa, ya obtuvo los conocimientos y habilidades necesarios para el seguimiento y el tratamiento de las enfermedades y el tratamiento adecuado. Durante el cuarto año, deberá profundizar sus conocimientos y adquirir las destrezas para realizar procedimientos avanzados. Por otro lado, en su calidad de alumno de cuarto año, debe participar activamente en los programas académicos de docencia e investigación, y los asistenciales que se desarrollan en el hospital.

Podrá realizar actividades de revisor de un sector de hospitalización, en ausencia del médico adjunto responsable. Será capaz de tomar decisiones con relación a los estudios de diagnóstico y a los procedimientos terapéuticos convenientes en las diferentes enfermedades. Por consiguiente, tendrá a su cargo la vigilancia estrecha de los alumnos de años inferiores en la realización de notas de ingreso y evolución, y la supervisión de procedimientos invasivos en pacientes en estado crítico, podrá atender pacientes en el área de consulta externa, realizando labores de médico adjunto, en cuanto a los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y quirúrgicos que el enfermo requiera.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas clínicas necesarias para el desempeño de las competencias específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada en Medicina Interna. Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica en Medicina Interna que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Enfermedades de las glándulas endócrinas III.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de las glándulas endócrinas vinculadas con: exceso de secreción hormonal y crecimiento excesivo de glándulas.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 1 del Seminario de Atención Médica.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 2
Enfermedades del corazón y los vasos IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de las entidades que afectan la capacidad del músculo cardiaco para bombear la sangre al resto del cuerpo de forma eficaz.
Temas

Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 2 del Seminario de Atención Médica.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 3
Enfermedades del sistema nervioso IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso vinculadas con: debilidad muscular, disfunción de nervios, neoplasias e infecciones.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 3 del Seminario de Atención Médica.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 4
Demencias.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, os síntomas, signos diagnóstico y el tratamiento de trastornos degenerativos progresivos del encéfalo que causan deterioro cognitivo.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 4 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 5
Enfermedades psiquiátricas IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, de los trastornos de ansiedad. Para su adecuada valoración evaluación y manejo.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 5 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 6
Infecciones IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de infecciones vinculadas con la bacteria borrelia burgdorferi y rickettsia.
Temas

Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 6 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 7
Problemas que requieren atención urgente IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de intoxicación por metales y metaloides; lesiones traumatismos que pueden poner en riesgo la vida o la función en el paciente y requiere de atención prioritaria.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 7 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 8
Enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades de la sangre, tejido linfoide y hematopoyético vinculadas con: la disfunción de la Médula Ósea.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 8 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 9
Enfermedades de la piel IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, signos el diagnóstico el tratamiento de Enfermedades de la piel y sus anexos.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 9 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 10
Enfermedades de los oídos, nariz y garganta IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de los oídos, nariz y garganta, vinculados con: la afección destructiva de localización medio facial.
Temas

Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 10 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 12
Enfermedades pulmonares IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas signos síntomas, el diagnóstico y el tratamiento para enfermedades pulmonares.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 12 del Seminario de Atención Médica.

UNIDAD 13
Temas representativos de Medicina Interna IV.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas de: enfermedades poco frecuentes que afectan a un pequeño grupo de personas; su valoración diagnóstico y manejo adecuados que con mayor frecuencia atiende un Médico Internista.
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 13 del Seminario de Atención Medica.

UNIDAD 14
Geriatría.
Objetivos particulares
Aplicar los conocimientos adquiridos para conocer las características, clínicas signos síntomas y sus variantes que presenta el Adulto Mayor, así como el diagnóstico y manejo oportuno de los Grandes Síndromes Geriatricos para una valoración, diagnóstico y tratamiento adecuados,
Temas
Los propios de la Atención Médica contemplados en la Unidad 14 del Seminario de Atención Médica.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Manejo de Expediente Clínico acorde con la Norma Oficial Mexicana y Fundamentación Diagnóstica.	10%

	Elección de Tratamiento apegado a Guías de práctica clínica.	10%
	Código de Ética y Conducta.	10%
	Calidad de Atención médico-paciente (evaluada de acuerdo a la opinión de los pacientes y personal adscrito a los servicios).	10%
	Procedimientos y destrezas específicos (Tabla 11)	20%
	Evaluaciones de la institución hospitalaria de los ejes psicomotriz y afectivo.	40%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN IV

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El seminario de investigación IV es la continuidad del seminario de investigación III, cursado en el segundo año de la especialidad. Implica la integración final del trabajo recepcional así como su presentación y defensa y la difusión en los foros científicos pertinentes. El conocimiento médico se encuentra en constante revisión y actualización, la práctica de una medicina científica exige tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas con base en evidencias probadas a través de estudios de causalidad, precisión de pruebas diagnósticas, eficacia clínica, pronóstico y evaluación económica realizada con el rigor metodológico de la epidemiología clínica. La gestión del conocimiento a través de la lectura crítica de artículos de investigación factual permite al clínico discernir entre resultados válidos y aplicables a su quehacer médico de aquellos que no lo son, practicar una medicina basada en evidencias y emprender un aprendizaje autónomo permanente.

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO
Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la conclusión del proyecto de investigación como trabajo de titulación, así como en la práctica clínica cotidiana. Conocer el proceso de publicación de trabajos de investigación en revistas científicas, a fin de aplicarlo previo al final del curso.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
La comunicación de la investigación.
Objetivos particulares
Identificar las características para la difusión del conocimiento desde la disertación oral y la presentación escrita en eventos académicos.
Temas
1.1 Modalidades de los informes de investigación; tesis o disertación, artículo de revista, conferencia. La preparación del manuscrito para su publicación; las Normas de Vancouver del International 1.2 Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). <http://www.icmje.org/> Errores comunes en los informes de investigación.

UNIDAD 2
Ética y legislación de la investigación médica.
Objetivos particulares
Aplicar los valores en la práctica médica desde la legislación correspondiente.
Temas
2.1 Principios éticos de beneficencia, no maleficencia de respeto a la dignidad humana y de justicia; el consentimiento con plena información y la carta de asentimiento. 2.2 La Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM). "Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos". Adoptada en la 18a Asamblea de1964 y su enmienda de 2013. <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html> 2.3 Norma jurídica y legislación en México; Ley General de Salud y reglamentación para la investigación en humanos.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de		Porcentaje

Evaluación Opcional de acuerdo con el punto 1, el 2ª o el 2B	1. Cubriendo el siguiente criterio: Publicación en Journal Citation Reports (JCR).	100%	
	2. Cubriendo uno de las dos opciones descritas en las columnas adjuntas: la A o la B	Opción A Publicación revista que no sea del JCR 80% Presentación en evento académico 20% Total 100%	Opción B Tesis concluida 70% Presentación en evento académico 20% Calidad de la defensa de la tesis 10% Total 100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Especialidad de Medicina Interna

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE EDUCACIÓN IV

OBJETIVOS DEL CURSO
Comprender los medios y las estrategias educativas su aplicación al ámbito clínico de la medicina. Analizar los elementos del enfoque centrado en la persona aplicados a la relación médico-pacientes. Conocer conceptos relacionados con la calidad y los servicios de los pacientes.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD 1
Evaluación en educación médica.
Objetivos particulares
Conocer algunas características, concepto, funciones, tipos e instrumentos de evaluación.
Temas
1.1 La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: concepto y funciones social y pedagógica que cumple la evaluación.

1.2	Análisis crítico de la utilización actual de la evaluación en las residencias médicas.
1.3	Momentos centrales de la evaluación: Diagnóstica, formativa y sumaria; sus funciones en la educación.
1.4	La evaluación del aprendizaje *versus* la evaluación para el aprendizaje; la realimentación en educación médica.
1.5	Técnicas e instrumentos de evaluación: Informales y formales; las condiciones de validez y confiabilidad.
1.6	Concepto de calidad de la educación; componentes básicos de un sistema de educación médica y factores distintivos de calidad.
1.7	La evaluación como herramienta de mejora de calidad continua.

UNIDAD 2	
La evaluación del educando.	
Objetivos particulares	
Conocer los tipos de contenidos posibles de someter a evaluación. Diseño y validación de los instrumentos de evaluación. Planeación de estrategias de evaluación.	
Temas	
2.1	Evaluación de contenidos declarativos, de contenidos procedimentales y competencias profesionales, de actitudes y valores.
2.2	Planeación, construcción, administración y calificación de los principales instrumentos y estrategias de evaluación: Registro de la actividad clínica (portafolio de evidencias); incidente crítico; observación estructurada de la práctica clínica (Mini-CEX −*clinical evaluation exercise*−); evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE); pruebas objetivas de opción múltiple; listas de cotejo (comprobación); escalas estimativas (numéricas, descriptivas); pruebas de ensayo; otros.

UNIDAD 3	
La evaluación del profesor.	
Objetivos particulares	
Conocer las características de la evaluación al desempeño docente.	
Temas	
3.1	Diagnóstico situacional de la formación docente y la evaluación del profesorado de las especialidades médicas.
3.2	Los objetivos diversos de la evaluación de los docentes, ¿para qué evaluar a los profesores?.
3.3	La calidad de la enseñanza como variable multidimensional: criterios de calidad docente. Alcances y limitaciones de las líneas de investigación que han orientado la evaluación de los docentes: el análisis de sus interacciones; la medición del rendimiento escolar; la valoración de los estudiantes; la combinación de juicios; la clasificación de sus comportamientos y habilidades; los sistemas de autoapreciación; el análisis de sus funciones.

UNIDAD 4

Aspectos éticos de la educación médica.
Objetivos particulares
Reflexionar y aplicar elementos éticos en la educación médica.
Temas
4.1 Análisis de la educación médica como conjunto de actividades de carácter ético: Servicio, transparencia, compromiso, respeto, justicia, honestidad, participación, colaboración. 4.2 Análisis del carácter ético del conjunto de actividades de la educación médica. 4.3 Justificación de la necesaria "construcción ética" del futuro médico especialista. 4.4 Enseñanza, aprendizaje y evaluación de los valores y principios de la ética médica en las residencias.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Tareas de síntesis, reflexión y análisis.	60%
	Bitácora de participación en actividades de educación médica.	20%
	Examen final.	20%
	Total	100%

Técnicas didácticas y aspectos metodológicos de los cursos
El curso se desarrolla de acuerdo a la estrategia metodológica Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En esta perspectiva educativa integra la práctica comprendida en este curso y la teoría. Esto es, los temas de estudio para los alumnos están dados por las necesidades de atención a los pacientes que ingresan al servicio y que les son asignados. A partir de este punto el alumno ya domina el conocimiento y con la orientación de sus profesores, realiza los procedimientos establecidos e inicia la búsqueda de información, la analiza y, en su caso, la utiliza para que los pacientes reciban la atención adecuada a sus necesidades, convirtiéndose en agentes de su propia formación, a través de la investigación personal, el contacto con la realidad objeto de estudio y las experiencias del grupo de trabajo. Por lo tanto el programa se llevará a cabo a través de la integración de la teoría y la práctica, desarrollando competencias, aplicando los conocimientos adquiridos a las necesidades de la población e incluyendo las respuestas que como profesionista puede ofrecer, mediante los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, del trabajo individual y grupal e integrando la construcción de su propio conocimiento tanto en la práctica clínica, docencia e investigación, como médico especialista. Además se propiciaran de manera transversal en los cursos la comprensión y aplicación de criterios de la metodología científica, buscan llevar al estudiante a la realización de un protocolo

de investigación que será desarrollado en los años subsiguientes de la especialidad. Las técnicas didácticas a emplear incluyen: lectura crítica de textos teóricos y metodológicos, lectura crítica de artículos de investigación factual, discusión en grupos pequeños, discusión plenaria, la búsqueda en repositorios y otras bases de datos de literatura médica, relacionada con el tema de estudio y basado en evidencia científica, cuyos elementos se aportan en el desarrollo de este seminario. El proceso incluye el levantamiento de datos, el análisis de resultados, la elaboración de conclusiones que debe incluir en su trabajo de investigación.

Bibliografía de los cursos

Abbas AK, Fausto N, Aster J. Robins y Cotran. Patología estructural y funcional. 8ª ed. Barcelona: Elsevier; 2010.

Academia Mexicana de Cirugía. La bioética en el ejercicio quirúrgico. México: Alfil; 2010. (Clínicas Quirúrgicas. Vol. XVI).

American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). Advancing medical professionalism to improve health care. <http://www.abimfoundation.org/>

American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). Advancing medical professionalism to improve health care. General material on professionalism. <http://www.abimfoundation.org/Resource-Center/Bibliography/General-Materials-on-Professionalism.aspx>

Arceo DJL, Ornelas AJM, Domínguez SS. Manual de medicina basada en evidencias. México: Manual Moderno; 2010.

Argente HA, Álvarez ME: Semiología médica. Fisiopatología, semiotécnica y propedéutica. Enseñanza-aprendizaje centrada en la persona. 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2013.

Argimon-Pallás JMa, Jiménez-Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4a ed. Barcelona: Elsevier; 2013.

Ashar, Bimal H; Miller, Redonda G; Sisson, Stephen D. The Johns Hopkins Internal Medicine Board Review. Certification and recertification. 5th ed. USA: Elsevier. 2015.

Bruton LL, Chabner BA, Knolomann B. Goodman y Gilman las bases farmacológicas de la terapéutica. 13 ª ed. México: McGraw-Hill; 2019.

Caballero ME, Lucay CCH. Introducción a la informática en salud. México: Manual Moderno/Mediterráneo; 2014.

Cabello LJB. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015.

Cabo SJ, Bellmont LMA, Herreros G. Normativa ética y de calidad de la investigación biomédica.

Carrillo ER, editor. Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. México: Alfil-Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Crítica; 2008. (Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Vol 3).

Casademont PJ, Porcel PJM, Capdevila MJA, Selva OA, Montero RE. Medicina perioperatoria. Barcelona: Elsevier; 2012. Colegio de Medicina Interna de México. Enfoque clínico actual en medicina interna. México: Intersistemas; 2005 (Annual Review 2005).

Celis de la Rosa AJ, Labrada MV. Bioestadística. 3a ed. México: Manual Moderno; 2014.

Chalmers AF. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? 5a ed. México: Siglo XXI; 2010. Comité Internacional de Directores de Revistas Biomédicas (ICMJE). Recomendaciones para

la realización, información, edición y publicación de trabajos académicos en las revistas médicas. <http://www.icmje.org/recommendations/translations/spanish2015.pdf>

Colegio de Medicina Interna de México. Enfoque clínico actual en medicina interna. México: Intersistemas; 2005 (Annual Review 2005).

Contreras AM, Ochoa-Jiménez RJ. Manual de redacción científica. Escribir artículos científicos es fácil después de ser difícil: Una guía práctica. Guadalajara: Ediciones de la Noche; 2010. http://www.impulso.unam.mx/doc/manual_redaccion.pdf>

Cuello-García CA, Pérez-Gaxiola G. Medicina basada en la evidencia. Fundamentos y su enseñanza en el contexto clínico. 2a ed. México: Médica Panamericana; 2019.

Dawson B, Trapp RG. Bioestadística médica. 5a ed. México: Manual Moderno; 2013. Dawson GF. Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas. Barcelona: Elsevier; 2009.

Day RA, Gastel B. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4a ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2008. (Publicación Científica y Técnica No. 621). <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/9275315981_reduce.pdf>

De los Santos, Antonio Raúl; Cano, Juan Cruz. Conductas en medicina interna. Guías de diagnóstico y terapéutica. Madrid: Médica Panamericana; 2016.

Dent JA, Harden RM, editors. A practical guide for medical teachers. 4th ed. Philadelphia (PA): Churchill Livingstone Elsevier; 2013.

Díaz-Barriga AF, Hernández RG. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 3a ed. México: McGraw-Hill; 2010.

Durante-Montiel MBI, Lozano-Sánchez JR, Martínez-González A, Morales-López S, Melchor Sánchez-Mendiola M. Evaluación de competencias en ciencias de la salud. México: Médica Panamericana; 2012.

Fajardo-Dolci GE, Aguirre-Gas HG, editores. Preceptos éticos y legales de la práctica médica. México: Corporativo Intermédica; 2012.

Faus GF, Santainés BE. Búsquedas bibliográficas en bases de datos. Primeros pasos en investigación en ciencias de la salud. Barcelona: Elsevier; 2013.

Friedman HH. Manual de diagnóstico médico. 5a ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2014.

García GJA, López AJC, Jiménez PF, Ramírez TY, Lino PL, Reding BA. Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. 2a ed. México: McGraw-Hill; 2014.

Gimeno JA, Rubio S, Tamayo P. Economía de la salud. Instrumentos. Madrid: Díaz de Santos; 2014. (Manuales de Dirección Médica y Gestión Clínica).

Goldman, Lee. Schafer Andrew. Goldman-Cecil tratado de medicina interna. 25 edición. Elsevier 2016.

Gordillo MAA, Medina MUF, Pierdant PM. Manual de investigación clínica. México: Manual Moderno; 2012.

Greenhalgh T. Cómo leer un artículo científico. Las bases de la medicina basada en la evidencia. 5a ed. Barcelona: Elsevier; 201.

Gutiérrez-Sáenz R. Introducción a la ética. 11a ed. México: Esfinge; 2009.

Hall JE. Guyton & Hall tratado de fisiología médica. 13a ed. Barcelona: Elsevier; 2016.

Harden RM, Laidlaw JM. Essential skills for a medical teacher. An introduction to teaching and learning in medicine. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2012.

Hernández SR, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6a ed. México: McGraw- Hill; 2014.
Hurley WL, Denegar CR, Jertel J. Métodos de investigación. Fundamentos de una práctica clínica basada en la evidencia. Barcelona: Lippincott- Williams; 2012.
International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). The uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. <http://www.icmje.org/>
Jiménez VJ, Argimon PJM, Martín ZA, Vilardell TM. Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación. 2a ed. Barcelona: Elsevier; 2016.
Jinich H, Lifshitz A, García-Mangas JA, Ramiro M. Síntomas y signos cardinales de las enfermedades. 6a ed. México: Manual Moderno; 2013.
Jinich H. El médico ante el paciente. Semiología basada en la evidencia. México: Intersistemas/ Academia Nacional de Medicina; 2002.
Kassirer JP, Wong JB, Kopelman RI. Manual de razonamiento clínico. 2a ed. Barcelona: Wolters Kluwer|Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
Katz D. Nutrición en la práctica clínica. 2a ed. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
Katzung BG. Farmacología básica y clínica. 13a ed. McGraw-Hill Interamericana; 2016.
Kumar, Vinay; Abbas, Abul K; Aster, Jon C. Robbins & Kotran, Patología estructural y funcional. 9a ed. Barcelona: Elsevier-Saunders; 2015.
Landero HR, González RMT. Estadística con SPSS y metodología de la investigación. México: Trillas; 2016.
Larracilla AJ, Cruz TMC, Casas MMK, editores. Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud. México: Alfil; 2012.
Laso Guzmán, F Javier. Diagnóstico diferencial en medicina interna. 4a ed. Barcelona: Elsevier; 2014.
Laso Guzmán, F Javier. Introducción a la medicina clínica. Fisiopatología y semiología. 3a ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2015.
Londoño FJL. Metodología de la investigación epidemiológica. 6a ed. México. Manual Moderno; 2017.
Longo D, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Kasper D, Fauci A, Hauser S. Harrison's principles of internal medicine. 19th ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2016.
Macchi RL. Introducción a la estadística en ciencias de la salud. 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2013.
Martiáñez RNL, Terrón LMJ, Gallego IT, Álvarez CMJ, Rubio AM, Hernando JMA. Competencias en las prácticas clínicas en ciencias de la salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación. Madrid: Médica Panamericana; 2016.
Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A, T oledo AE, Faulin FJ, editores. Bioestadística amigable. 3a ed. Barcelona: Elsevier; 2014.
Millán-Núñez CJ, Palés AJL, Morán-Barrios J. Principios de educación médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional. Madrid: Médica Panamericana; 2015.
Noguer-Balcells, Balcells A, Noguer L. Exploración clínica práctica. 27a ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2011.
Olivares OSL, Valdez-García JE. Aprendizaje centrado en el paciente. Cuatro perspectivas para un abordaje integral. México: Médica Panamericana; 2017.
OPS/OMS. Pautas y orientación operativa para la revisión ética de la investigación en salud con

seres humanos 2012.
Pérez-Tamayo R. Ética médica laica. México: Fondo de Cultura Económica; 2009.
Ramiro H, Lifshitz A, Halabe J, Frati AC, editores. El Internista. Medicina interna para internistas. 4a ed. México: Nieto Editores/Colegio de Medicina Interna de México; 2013.
Rider E, Nawotniak R. A practical guide to teaching and assessing the ACGME core competencie. 2nd ed. Marblehead (MA): HCPro; 2010.
Rivero-Serrano O, Durante-Montiel I, editores. Tratado de ética médica. México: Trillas; 2010.
Rozman C, Cardellach F. Farreras-Rozman medicina interna. 17a ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
Ruiz-Moral R. Comunicación clínica. Principios y habilidades para la práctica. Madrid: Médica Panamericana; 2015.
Ruiz-Moral R. Educación médica. Manual práctico para clínicos. Madrid: Médica Panamericana; 2010.
Sánchez-Cuevas M. Aprendizaje basado en problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula. Madrid: Médica Panamericana; 2016.
Sánchez-Mendiola M, Lífshitz-Guínsberg A, Vilar-Puig P, Martínez-González A, Varela-Ruiz ME, Graue-Wiechers E, coordinadores. Educación médica. Teoría y práctica. Barcelona: Elsevier /Facultad de Medicina, UNAM; 2015.
Seidel H, Benedict G, Dains J, Ball J. Manual Mosby de exploración física. 7a ed. Barcelona: Elsevier; 2011.
Siegenthaler W. Diagnóstico diferencial en medicina interna. De los síntomas al diagnóstico. México: Manual Moderno; 2010.
Swartz MH. Tratado de semiología. Anamnesis y exploración. 6a ed. Barcelona: Elsevier; 2010.
Tanur TB, Córdova PVH, Escalera SM, Cedillo PMC, editores. Bioética en medicina. Actualidades y futuro. México: Alfil; 2008.
Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Chen BY. Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2018.
Torres Z. Introducción a la ética. México: Patria; 2014.
Zabar S, Kachur EK, Kalet A, Hanley K, editors. Objective structured clinical examinations. 10 steps to planning and implementing OSCEs and other standardized patient exercises. New York: Springer; 2013.

9. Duración de los estudios

La duración del programa es de cuatro años.

10. Descripción del reconocimiento académico

Los egresados obtienen el Diploma de Especialista en Medicina Interna.

11. Descripción y registro de las Líneas de Generación y/o aplicación del conocimiento

De acuerdo con la visión en medicina que procura en todo momento la integración docencia-servicio, las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) del programa académico de Medicina Interna corresponden al quehacer clínico y educativo cotidiano del médico especialista hacia los beneficiarios y los médicos en

formación. Esto es, la LGAC busca la solución de los problemas propios de los pacientes, a quienes la Medicina Interna puede aportar una mejoría en la calidad o en el tiempo de vida tomando en cuenta su opinión y sus expectativas. Cabe mencionar que siendo la Medicina Interna una rama troncal de la Medicina especializada en la atención del adulto, que integra un gran número de sub-especialidades, las líneas que se describen a continuación buscan ser suficientemente amplias e incluyentes para dar cabida a todos los temas de importancia de la especialidad. De lo contrario se correría el riesgo de desagregar en un gran número de líneas, lo cual no sería funcional.

Tabla 14. Descripción de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	Nombre	Descripción
LGAC 1	Enfermedades no transmisibles	Considera la inclusión de patologías como Hipertensión Arterial Sistémica, Diabetes Mellitus tipo 2, Dislipidemia, Síndrome Metabólico, Cardiopatías, Hepatopatías, Neuropatías, Neumopatías, Nefropatías, Endocrinopatías, enfermedades autoinmunes, Osteoartrosis, por mencionar algunas. Dicha línea de investigación se justifica por la frecuencia de dichas entidades y por sus complicaciones directamente relacionadas con la alta magnitud en términos de morbilidad y mortalidad.
LGAC 2	Enfermedades oncológicas	Se refiere al estudio de los diferentes tipos de cáncer que se dan en la edad adulta, su epidemiología y los diferentes factores asociados con el enfoque de disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad que atacan a mujeres y hombres por cáncer de mama y cérvico-uterino y de próstata, respectivamente, entre otros más.
LGAC 3	Enfermedades transmisibles	A pesar de la transición epidemiológica hacia las enfermedades transmisibles, y agudas aun representan un importante problema de Salud Pública. Entre las primeras destaca la transmisión del VIH, en el que Veracruz ocupa uno de los primeros lugares a nivel nacional en incidencia de nuevos casos y otras enfermedades de transmisión sexual; en el segundo grupo las enfermedades transmitidas

		por vector, entre las que destaca el dengue por sus elevadas tasas de prevalencia. Estas entre otras muchas enfermedades de este grupo que se presentan en la población veracruzana.
LGAC 4	Estudio del paciente en estado critico	Dada la letalidad, el impacto económico, familiar y social que tiene el paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos; se incluye en la formación del médico internista, el manejo correcto de estas patologías, con investigaciones encaminadas a comprender y mejorar los procesos de atención médica. A las causales incluidas en las líneas de investigación previas se suma la atención a la paciente obstétrica en estado crítico. Igualmente esta línea abarca la atención a síndromes que por su gravedad requieren atención inmediata en los servicios de urgencias.
LGAC 5	Otras enfermedades agudas y crónicas del adulto	Tratándose la Medicina Interna de la rama troncal de la Medicina encargada de atender, con nivel de especialidad, a la población adulta, en esta línea pueden caber todas las patologías que no estén incluidas en las líneas anteriores y que representen interés clínico o epidemiológico de investigación.

12. Plan de autoevaluación

La Coordinación de Especialidades Médicas tiene entre sus funciones la revisión y actualización periódica del programa de las experiencias educativas correspondientes a Medicina Interna. El programa realizará su autoevaluación anual en los términos establecidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de manera independiente de que vaya a realizar solicitud de ingreso al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

El programa operativo de la Especialidad en Medicina Interna, que realiza la institución de salud, garantiza el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de las Residencias Médicas, dado que, cuenta con la infraestructura que propicia el incremento de conocimientos, desarrollo de destrezas y actitudes propias de la especialidad. En dicho programa existe el desarrollo calendarizado de las actividades del residente de Medicina Interna en el hospital, que van desde el temario del plan de estudios, la calendarización del mismo temario por año; las actividades teórico-prácticas, las actividades clínicas complementarias a desarrollar, así como los responsables de la coordinación de dichas actividades.

13. Plan de mejora

El plan de mejora de la especialidad médica en Medicina Interna permite fijar objetivos y acciones que se materialicen en productos esperados. El plan de mejora se realizó a partir de la evaluación de aspectos relacionados con:

- La estructura del programa.
- Los residentes.
- La infraestructura y servicios.
- Los resultados y colaboración académica.

Tabla 15. La estructura del plan de mejora

Objetivos	Acciones	Producto esperado
1. Promover la Certificación y Re-Certificación de los profesores.	1.1 Gestionar el apoyo necesario ante las instituciones correspondientes para agilizar los trámites para la certificación.	1.1 Profesores certificados en tiempo y forma.
2. Fortalecer al núcleo de profesores certificados.	2.1 Entrega de nombramientos a cada uno de los profesores con las actividades que deberá realizar. 2.2 Reuniones colegiadas para revisar el avance de los proyectos de investigación y el desarrollo académico de cada residente a través de los reportes de los profesores.	2.1 Nombramientos entregados a los tutores en la primera semana del mes de marzo de cada año de ingreso de residentes. 2.2 Reunión de trabajo realizada con minuta elaborada y firmada.
3. Obtener resultados de los residentes en los exámenes finales anuales iguales o superiores a la media nacional.	3.1 Análisis de los resultados del examen final anual. 3.2 Identificación de temas en los que los residentes obtuvieron las calificaciones más bajas. 3.3 Implementación de cursos de reforzamiento sobre dichos temas. 3.4 Congruencia en el diseño y aplicación de los programas operativos de las instituciones de salud con el plan de estudios universitario.	3.1 Análisis realizado Temas identificados. 3.2 Incremento y sostenimiento de la calificación de los residentes. 3.3 Actas de seguimiento levantadas.
4. Fortalecer la participación del núcleo académico básico y profesores en actividades de Educación Médica Continua.	4.1 Gestionar apoyos ante las autoridades educativas y de salud para que los profesores asistan a eventos académicos. 4.2 Invitar a los profesores del núcleo académico a replicar los	4.1 Asistencia a eventos académicos. 4.2 Participación incentivada del núcleo académico en las actividades de enseñanza.

	conocimientos adquiridos con el grupo de residentes. 4.3 Convocar a los profesores para que participen como jurado en los exámenes recepcionales de la especialidad. 4.4 Promover la participación de los profesores como directores o Co- directores de tesis.	
5. Promover la participación de los profesores del núcleo académico en movilidad académica.	5.1 Gestionar ante las autoridades educativas y de salud el apoyo para que los profesores del núcleo académico realicen movilidad académica. 5.2 Promover la movilidad académica entre el grupo de profesores para que participen en dicha movilidad.	5.1 Apoyo de las Autoridades Educativas y de Salud para la movilización de los profesores. 5.2 Realización de estancias académicas por parte de los profesores.
6. Vigilar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas.	6.1 Difusión de la Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas. 6.2 Revisión del cumplimiento de la Norma Oficial.	6.1 Que la norma oficial se conozca y se aplique correctamente en la especialidad de Medicina Interna.
7. Actualizar en tiempo y forma el Programa Operativo.	7.1 Reuniones de trabajo con el núcleo académico para revisión del programa operativo. 7.2 Programar cursos de actualización para residentes. 7.3 Difundir el programa entre los residentes y adscritos.	7.1 Realizar al menos dos reuniones de trabajo. 7.2 Calendarizar cursos integrado. 7.3 Programa operativo concluido en tiempo y forma.
8. Fortalecer la lectura de textos en inglés.	8.1 Consultar artículos relacionados con los temas de la especialidad a través de buscadores de internet como PUB MED.	8.1 Dominio del idioma inglés técnico médico. 8.2 Mejorar el análisis del contenido de los artículos revisados.

	8.2 Leer, resumir y elaborar fichas bibliográficas de los artículos seleccionados. 8.3 Presentación de trabajos a través de PowerPoint en las sesiones departamentales semanales.	8.3 Sintetizar adecuadamente los artículos revisados. 8.4 Conocer y reforzar conocimientos y técnicas sobre la Especialidad Médica.
9. Promover nuevas sedes para la impartición de la Especialidad.	9.1 Gestionar ante las autoridades educativas y de salud el apoyo para que la apertura de nuevas sedes o subsedes.	9.1 Apertura de nuevas sedes o subsedes para la impartición de la Especialidad Médica.

Residentes

Objetivos	Acciones	Producto esperado
1. Fortalecer la difusión de la especialidad de Medicina Interna.	1.1 Elaborar convocatoria dirigida a Residentes que presenten el ENARM, para dar a conocer la Especialidad Médica.	1. Convocatoria publicada.
2. Fortalecer el programa de tutorías.	2.1 Reuniones de trabajo con los profesores para entrega de nombramientos como tutores e implementar mecanismos para fortalecer el acompañamiento a los alumnos en su trayectoria académica.	2.1 Nombramiento entregado. 2.2 Programa de tutorías fortalecido.
3. Realizar evaluación del programa de tutorías.	3.1 Reuniones de trabajo para elaboración y revisión del instrumento.	3.1 Instrumento de evaluación terminado. 3.2 Evaluación del programa realizada.
4. Continuar con la integración del expediente del residente.	4.1 Integración de expedientes digitales completos de cada residente. 4.2 Integración de bases de datos con información complementaria del residente.	4.1 Expedientes completos de residentes.

Infraestructuras y servicios

Objetivos	Acciones	Producto esperado

1. Mejorar las condiciones del área de residentes.	1.1 Realizar un diagnóstico de las necesidades de infraestructura y mobiliario del área de residentes. 1.2 Realizar las gestiones necesarias ante la institución de salud para cubrir las necesidades de infraestructura y equipamiento en el área de residentes. 1.3 Dotar el área de residentes infraestructura y mobiliario.	1.1 Diagnóstico realizado. 1.2 Gestión realizada. 1.3 Área de residentes bien equipada y con infraestructura en condiciones adecuadas.
2. Actualización de acervo bibliohemerotecario.	2.1 Solicitar donaciones de libros o revistas para ampliar el acervo. 2.2 Informar a residentes y profesores de las donaciones para su consulta.	2.1 Acervo bibliotecario actualizado.
3. Fomentar el uso de Tecnologías de Información y Comunicación.	3.1 Informar a residentes y profesores de los recursos tecnológicos que les ofrece la Universidad Veracruzana (Eminus, Correo Electrónico, Biblioteca Virtual). 3.2 Solicitar asesoría técnica en caso de ser necesario. 3.3 Gestionar la compra del equipo necesario.	3.1 Utilización de TIC´s durante el proceso educativo.

Resultados y colaboración académica

Objetivos	Acciones	Producto esperado
1. Fomentar la publicación de trabajos de tesis en los residentes.	1.1 Reuniones de trabajo con residentes para invitarlos y motivarlos a la publicación de sus trabajos de tesis. 1.2 Gestionar con las autoridades de salud y universitarias los espacios	1.1 Realizar reuniones. 1.2 Realizar la gestión. 1.3 Lograr que al menos 100% de los residentes que egresen realicen el proceso de publicación de su

	para la publicación de trabajos de tesis. 1.3 Realizar las publicaciones de manera coordinada con las autoridades de salud y universitarias. 1.4 Dar seguimiento estrecho a los cursos de Metodología de la Investigación.	trabajo de tesis al finalizar la especialidad.
2. Supervisar las rotaciones realizadas.	2.1 Establecer comunicación constante con los profesores encargados de las unidades donde rotan los residentes para conocer su desempeño. 2.2 Solicitar informe escrito del desempeño.	2.1 Contar con el informe del desempeño del residente.
3. Estimular la participación de los residentes en los trabajos de investigación.	3.1 Reuniones con residentes para incentivar su participación en el desarrollo de su trabajo de tesis. 3.2 Ajustar el calendario de rotaciones para que se ajuste a los tiempos considerados para finalizar el trabajo de tesis. 3.3 Promover con tiempo la participación en foros de investigación.	3.1 Participación activa de residentes en trabajos de investigación. 3.2 Calendarios ajustados para lograr finalizar trabajo de investigación en tiempo y forma. 3.3 Participación de todos los residentes en foros de investigación.
4. Estimular la participación de residentes en nuevas rotaciones y/o cambio de sedes afines.	4.1 Identificar nuevas sedes nacionales.	4.1 Sedes identificadas. 4.2 Rotaciones realizadas con el fin de mejorar y ampliar los conocimientos.
5. Gestionar rotaciones internacionales.	5.1 Identificar sedes para hacer rotaciones internacionales. 5.2 Estipular que los residentes con el mayor avance sean los primeros en rotar al extranjero.	5.1 Convenio elaborado. 5.2 Seleccionar residentes. 5.3 Realizar al menos una rotación al extranjero.

14. Alternativas de movilidad académica

La movilidad académica tiene el propósito de coadyuvar en la formación del médico especialista; se norma de acuerdo con lo establecido por las instituciones de Salud, el Comité Estatal Interinstitucional para la Formación, Capacitación de Recursos

Humanos e Investigación para la Salud (CEIFCRHIS) del estado de Veracruz, y en los lineamientos para la operación de las especialidades médicas en la Universidad Veracruzana; será obligatoria en términos de alcanzar los objetivos educativos que se pueden lograr en una determinada sede receptora de residentes.