

UNIVERSIDAD VERACRUZANA



ESPECIALIDAD MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

Plan de estudios 2016

Datos Generales	
Institución	Universidad Veracruzana
Diploma	Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental
Orientación	Profesionalizante
Duración Máxima	Tres años
Modalidad	Escolarizado

ÍNDICE

JUSTIFICACIÓN	4
FUNDAMENTACIÓN	6
OBJETIVOS	7
METAS.....	8
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y DE INFRAESTRUCTURA ACADEMICA.....	8
PERFIL DE INGRESO	9
PERFIL DE EGRESO.....	10
PERFIL ACADEMICO	12
ESTRUCTURA, MAPA CURRICULAR Y PROGRAMAS DE ESTUDIO	13
PROGRAMAS DE ESTUDIOS	17
DURACIÓN	44
RECONOCIMIENTO	44
DESCRIPCIÓN Y REGISTRO DE LA LÍNEA DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	45
PLAN DE AUTOEVALUACION	45
PLAN DE MEJORA	46
MOVILIDAD ACADEMICA	51

I. JUSTIFICACIÓN

Las personas económicamente activas pasan aproximadamente una tercera parte de su tiempo en el lugar de trabajo. Las condiciones de empleo y de trabajo tienen efectos considerables sobre la equidad en materia de salud. Las buenas condiciones de trabajo pueden proporcionar protección y posición social, oportunidades de desarrollo personal, y protección contra riesgos físicos y psicosociales. También pueden mejorar las relaciones sociales y la autoestima de los empleados y producir efectos positivos para la salud.

La salud de los trabajadores es un requisito previo esencial para los ingresos familiares, la productividad y el desarrollo económico. Por consiguiente, el restablecimiento y el mantenimiento de la capacidad de trabajo es una función importante de los servicios de salud.

Las condiciones de empleo, la ocupación y la posición en la jerarquía del lugar de trabajo juegan un papel importante en la salud de los trabajadores. Las personas que trabajan bajo presión o en condiciones de empleo precarias son propensas a tener comportamientos nocivos para la salud, por ejemplo, fumar más, realizar menos actividad física y tener una dieta poco saludable.

Es importante señalar que todos los trabajadores, y particularmente los de profesiones de alto riesgo, necesitan servicios de salud que evalúen y reduzcan la exposición a riesgos ocupacionales, así como servicios de vigilancia médica para la detección precoz de enfermedades y traumatismos ocupacionales y relacionados con el trabajo.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 4° establece que “toda persona tiene derecho a la protección de la salud”, asimismo en su Artículo 5to refiere “A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos”. Por otro lado, la Ley Federal del Trabajo en su Artículo 2° define al trabajo digno o decente como aquél donde no existe discriminación, hay acceso a la seguridad social, salario remunerador, capacitación continua y condiciones óptimas de seguridad e higiene. Dado que la seguridad laboral en materia de salud es un derecho, el siguiente análisis que ha de realizarse es el referente a qué tan preparado está el país para hacer valer este derecho en cuanto al número de especialistas que pueden afrontar los problemas de salud ocupacionales. Al respecto se estima que en México hay un aproximado de 1.9 médicos generales o especialistas por cada mil habitantes, de los cuales existen 0.003 médicos especialistas en Medicina del Trabajo por cada 100,000 habitantes, lo cual corresponde de manera similar al estado de Veracruz.

En cuanto a la calidad de la formación del recurso humano en materia de Medicina del Trabajo, se debe recalcar que en la mayoría de los países, los médicos y las enfermeras no están apropiadamente capacitados para hacer frente a problemas de salud relacionados con el trabajo, además de que muchos países no ofrecen formación de posgrado en salud ocupacional.

Es por ello que a nivel nacional, surgió la necesidad de extender a tres años el programa de estudios de Medicina del Trabajo, para contar con médicos especialistas mejor preparados, capaces de hacer frente a las necesidades del mundo moderno, de los avances tecnológicos, de los factores de riesgo crecientes y aquellos que hasta hace algunos años eran subestimados, para de esta manera generar beneficios a nivel bio-psico-social en los trabajadores y en su medio ambiente, contribuyendo al sano desarrollo económico a nivel local, nacional e internacional.

Es importante mencionar que, la aplicación y la profundidad de conocimientos de la Medicina del Trabajo se ha ampliado más allá de los aspectos tradicionalmente estudiados debido a la transición epidemiológica que se expresa en un cambio de perfil de la patología predominante, pues los primeros lugares de morbilidad y mortalidad que antes ocupaban las enfermedades infecciosas, respiratorias y gastrointestinales, ahora corresponden a enfermedades crónicas, cardiovasculares, cáncer y enfermedades mentales, a la vez que aumentan los accidentes, lesiones por violencia y las adicciones.

Por otro lado, dicha aplicación de las competencias de Medicina del trabajo busca aportar contenidos y estándares académicos acordes con las exigencias actuales del contexto laboral internacional.

En relación al porcentaje de servicios de salud ocupacional especializados se estima que estos cubren sólo el 15% de los trabajadores de todo el mundo, principalmente en grandes empresas que ofrecen seguro de enfermedad y prestaciones por traumatismos en el trabajo. Aunado a lo anterior, debe reconocerse que en el contexto de la actual crisis mundial de desempleo, cada vez más personas buscan trabajo en el sector no estructurado, en el que no tienen ningún tipo de cobertura de seguro ni servicios de salud ocupacional. En muchas comunidades, cuando el sostén de familia se enferma, toda la familia padece las consecuencias de la falta de protección social. En la mayoría de los países, los problemas de salud relacionados con el trabajo ocasionan pérdidas que van del 4 al 6% del PIB. Aproximadamente un 70% de los trabajadores carecen de cualquier tipo de seguro que pudiera indemnizarlos en caso de enfermedades y traumatismos ocupacionales.

Sin embargo la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la tarea de los servicios especializados en salud ocupacional no sólo debe tratar los problemas de salud, sino que también deben abocarse a evaluar riesgos ocupacionales y formular recomendaciones orientadas a prevenir enfermedades relacionadas con el trabajo. Los trabajadores expuestos a riesgos deben someterse a exámenes médicos periódicos que permitan detectar cualquier problema de salud en una fase temprana, en la que el tratamiento y la modificación del lugar de trabajo puedan contribuir a evitar un daño permanente.

De acuerdo a información epidemiológica de la OMS, a nivel mundial, las enfermedades respiratorias crónicas, los trastornos del aparato locomotor, las pérdidas de audición provocadas por el ruido y los problemas de la piel son las enfermedades ocupacionales más comunes. Aunado a esto, las cardiopatías y la depresión provocadas por el estrés ocupacional dan lugar a crecientes tasas de enfermedades y bajas laborales prolongadas.

Sobre el estrés específicamente, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que los factores del lugar de trabajo que pueden provocarlo se denominan factores de riesgo psicosocial (peligros psicosociales). La misma OIT definió los factores de riesgo psicosocial en 1984, en términos de “las interacciones entre el medio ambiente de trabajo, el contenido del trabajo, las condiciones de organización y las capacidades, necesidades, cultura del trabajador, y consideraciones personales externas al trabajo que pueden, en función de las percepciones y la experiencia, tener influencia en la salud, rendimiento del trabajo y satisfacción laboral”.

Dicha organización recalca que, la protección de la salud mental en el trabajo tiene más impacto si se centra en estrategias preventivas. Tanto la salud en el trabajo como las medidas de promoción de la salud en el lugar de trabajo pueden contribuir a mejorar la salud mental y el bienestar de las mujeres y los hombres en el trabajo y reducir el riesgo de trastornos mentales. Esto implica la puesta en práctica de la salud en el trabajo, lo que supone proteger la salud de los trabajadores mediante la evaluación y gestión de los riesgos psicosociales para prevenir el estrés y los trastornos mentales en el trabajo.

En cuanto a la información epidemiológica regional sobre los padecimientos que la OMS señala como las principales enfermedades ocupacionales, se hizo una búsqueda en los registros de INEGI para conocer las cifras en el estado de Veracruz, sin embargo aún existe poca información específica. A continuación se presenta la información de la que sí hay datos epidemiológicos en el estado.

En cuanto a la mortalidad. INEGI señaló en su registro del año 2014 que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica ocupó el lugar número 7 dentro de las principales causas de mortalidad general. Asimismo, la influenza y neumonía ocuparon el lugar número 10, la bronquitis crónica y la no especificada, el enfisema y asma ocuparon el lugar número 15, por otra parte la tuberculosis pulmonar ocupó el lugar 19 dentro de estas principales causas de muerte en el estado.

En relación a trastornos músculo esqueléticos, INEGI reportó que los accidentes ocuparon el sexto lugar dentro de las principales causas de muerte en el año 2014, del mismo modo las agresiones ocuparon el lugar número 11.

En cuanto a la morbilidad. INEGI señaló que las infecciones respiratorias agudas en el 2011, la incidencia en Veracruz fue de 16,942.03 por cada 100 000 habitantes.

Esta misma fuente señaló que en el 2011, las infecciones respiratorias agudas representaron la principal causa de enfermedad transmisible con un total de 1 238 431 casos en la población general. Asimismo el asma y el estado asmático ocuparon el quinto lugar dentro de las 20 principales causas de enfermedades no transmisibles en 2011, con un reporte de 317 783 casos en la población general.

Por otra parte, la otitis media aguda ocupó el lugar número 7 dentro de las principales causas de enfermedad transmisible con 30 798 casos en la población general en el año 2011.

II. FUNDAMENTACIÓN

El trabajo es la actividad consustancial al hombre; fuente de bienestar y desarrollo. Sin embargo de manera paradójica, también ocasiona fatiga y daño a la salud humana. Evidencia de este último aspecto, del efecto del trabajo sobre la salud de los trabajadores, existe desde tiempos remotos según puede apreciarse en el Código de Ammurabi, el Papiro de Ebers, las obras de Plinio el Viejo, Herodoto e Hipócrates, en las que se consignan descripciones de enfermedades frecuentes entre diferentes tipos de trabajadores como obreros de la construcción, agricultores, panaderos, mineros, curtidores, etc.

El Instituto Mexicano del Seguro Social en 1943, surgió como una necesidad de los trabajadores, con el fin de garantizar su salud y de esta manera ejercer sus derechos consagrados en la Constitución Política y la Ley Federal del Trabajo. Es por esto que con el paso de los años y atendiendo a la necesidad creciente de médicos preparados en dicha materia, en 1968, se inició el curso de especialización en Medicina de Trabajo, del cual su programa de estudios fue aprobado por la División de Estudios Superiores de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en 1969. Desde ese momento el IMSS se ha preocupado por ampliar la cobertura de dicha especialidad en beneficio de la población trabajadora y la sociedad en general, teniendo como objetivos la prevención y atención de los accidentes y enfermedades de trabajo; otorgando lo que con derecho y justicia corresponde a los trabajadores y sus beneficiarios.

Por consiguiente, la Medicina del Trabajo y Ambiental es la disciplina médica, que estudia las enfermedades y accidentes que tienen su origen en el trabajo y el medio ambiente donde se desarrollan los trabajadores, así como los medios preventivos para conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores y de su entorno.

El objeto de estudio principal de esta especialidad hasta hace algunos años, era solamente el trabajador, sin embargo, con los cambios en nuestra sociedad, la economía y las políticas nacionales e internacionales, se ha comprendido que no se puede entender a la medicina del trabajo de manera limitada al trabajador, ya que todas las actividades laborales impactan de manera directa o indirecta al ambiente, y viceversa los ambientes laborales también afectan a la salud del trabajador e indirectamente a su familia, debido a esto, la especialidad de medicina del trabajo, integra las condiciones laborales medio-ambientales como parte de la formación del futuro especialista.

El médico especialista en Medicina del Trabajo es el único con la formación necesaria para integrar los aspectos clínicos de una determinada lesión con los días de una probable recuperación o determinación de una no aptitud para el trabajo con fundamento en las leyes que rigen nuestro país. El es quien realiza la dictaminación de incapacidades permanentes de

acuerdo a la Ley Federal del Trabajo. Además, adquiere la capacidad de analizar no sólo al trabajador como un ente aislado sino también al entorno donde éste se desenvuelve identificando los factores de riesgo que ponen en peligro su integridad y desempeño laboral, asimismo tiene la preparación para controlar estos factores por medio de estrategias o adaptación de equipos adecuados. Por otro lado, es capaz de realizar un perfil de puesto donde propone las características necesarias para que el trabajador desarrolle sus actividades con el mayor bienestar posible.

El especialista en Medicina del Trabajo, al salir de la residencia, tiene la capacidad de ocupar puestos operativos y administrativos en instituciones públicas y del sector privado, desempeñando así labores como médico de empresa, médico operativo de los servicios de salud en el trabajo en instituciones como Instituto Mexicano del Seguro Social u otras de seguridad social, médicos peritos en el sector público y privado, gerentes de recursos humanos, directivos de equipos de seguridad e higiene, inspectores, supervisores, consultores y asesores en instituciones públicas y privadas de ámbito nacional e internacional. El papel del médico especialista como prevencionista es fundamental, los médicos egresados poseen la capacidad de identificar factores de riesgo en los centros laborales así como el control de los mismos para lograr bienestar y mayor productividad de los trabajadores.

El Plan de Estudio de Medicina del trabajo y Ambiental se fundamenta académicamente en: a) el quehacer profesional del médico y b) en la metodología activo-participativa que integra servicio, docencia e investigación. Lo anterior sin perder nunca de vista: la seguridad del paciente, el respeto a los derechos del mismo y el mejoramiento permanente de la calidad de la atención médica.

En cuanto al quehacer profesional del médico se considera la formación para la atención médica, la educación y la investigación médica, todo lo anterior en el contexto del Sistema Nacional de Salud. Metodológicamente, el Plan de Estudio se fundamenta en los procedimientos metodológicos del aprendizaje activo-participativo: la integración práctica-teoría-práctica, la discusión crítica y la investigación.

La misión de este programa es ser una especialidad médica de alto nivel a fin de formar médicos especialistas con competencias profesionales en la atención de la Medicina del Trabajo y Ambiental, 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.

La visión es ser una especialidad médica reconocida a nivel nacional e internacional en la formación de médicos especialistas de la Medicina del Trabajo y Ambiental, cuyos egresados sean reconocidos por la excelencia en su desempeño laboral.

III. OBJETIVO GENERAL

Formar médicos especialistas competentes en el campo de la Medicina del Trabajo y Ambiental, capaces de desarrollar una práctica de alta calidad científica, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio, que integre a su trabajo experto en atención médica especializada las actividades de educación e investigación.

Objetivos específicos

Ejercitar al alumno en el dominio del conocimiento, de los métodos y las técnicas preventivas, diagnósticas, terapéuticas, de rehabilitación y compensación de daños ante casos problema de salud que presenten los trabajadores.

Promover una actuación profesional con sentido crítico ante los problemas médicos de su competencia, que procure la búsqueda de su fundamento científico 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 su especialidad.

Promover las condiciones de docencia médica que estimulen en el alumno el pensamiento reflexivo y su conducta humanista ante los trabajadores en sus actividades de promoción de la salud, prevención, diagnóstico, atención médica, pericial y de compensación de daños.

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 de la Medicina del Trabajo y Ambiental para su aplicación crítica y reflexiva en las actividades preventivas y asistenciales.

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

IV. METAS

Que al menos el 90% de los estudiantes concluyan su proyecto de investigación en el tercer año de la especialidad.

Que al menos el 80% de los estudiantes realicen el proceso de publicación de trabajos de investigación en revistas científicas.

Que al menos el 90% de los estudiantes concluyan satisfactoriamente la especialidad.

V. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y DE INFRAESTRUCTURA ACADEMICA

Los programas académicos de las especialidades médicas se desarrollan en 17 unidades receptoras de residentes (Cuadro 2), de éstas 14 son sedes y tres subsedes (únicamente cuentan con la infraestructura para desarrollar el primer año de un programa).

Cuadro 2. Unidades receptoras de residentes o estudiantes de programas académicos de especialidades médicas en el estado de Veracruz, según zona o región. Veracruz, 2016

Zona	Unidad receptora de residentes
Coatzacoalcos	Hospital Regional de Coatzacoalcos "Valentín Gómez Farias" (SESVER)
	Hospital Regional de Zona No. 36 (IMSS Delegación Veracruz-Sur)
Córdoba-Orizaba	Hospital Regional de Río Blanco (SESVER)
	Hospital General Regional No. 1 (IMSS Delegación Veracruz-Sur)
	Unidad de Medicina Familiar No. 61 (IMSS Delegación Veracruz-Sur)
Poza Rica	Hospital Regional de Poza Rica (SESVER)

	Hospital General Regional de Zona No. 24 (IMSS Delegación Veracruz-Norte) Unidad de Medicina Familiar No. 73 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)
Veracruz	Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz (SESVER) U.M.A.E. H.E. No. 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines" (IMSS Delegación Veracruz-Norte) Hospital General de Zona No. 71 (IMSS Delegación Veracruz-Norte) Unidad de Medicina Familiar No. 61 (IMSS Delegación Veracruz-Norte) Hospital General ISSSTE Veracruz
Xalapa	Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz "Dr. Rafael Lucio" (SESVER) Hospital Regional "Luis F. Nachón" (SESVER) Hospital General de Zona No. 11 (IMSS Delegación Veracruz-Norte) Unidad de Medicina Familiar No. 66 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)

Todas las unidades receptoras cumplen con lo establecido por la NOM 090 respecto a infraestructura, servicios, plantilla del personal y recursos para la docencia (Cuadro 3). En las unidades de Medicina Familiar, se llevan a cabo programas de Medicina Familiar, cuya sede no requiere de camas censables, ni de todos los servicios de las especialidades que se desarrollan en un hospital. 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.

Cuadro 3. Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica disponibles en las sedes receptoras de residentes en las que se desarrollan total (sede) o parcialmente (subsede) los programas académicos de las especialidades médicas. Veracruz, 2016

Categoría	Recursos existentes
Recursos humanos	Profesor titular. Profesor adjunto. Jefe de enseñanza. Jefe de servicio. Médicos especialistas.
Recursos materiales	Cubículos de Consulta Externa. Laboratorio clínico y servicios auxiliares de diagnóstico.
Infraestructura académica	Auditorio. Aulas. Acceso al acervo bibliográfico y hemerográfico Equipo de apoyo didáctico y audiovisual.

VI. PERFIL DE INGRESO

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 titulados 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 favorables para el ejercicio de la medicina general en cuanto a:

Elaborar historias clínicas.

Formular hipótesis diagnósticas y planes terapéuticos.

Interpretar resultados de exámenes de laboratorio y de gabinete.

Determinar los casos que requieren canalizar al paciente al médico especialista o a otro nivel de atención a la salud.

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.

Como requisitos necesarios se solicitan: el documento de **aprobación del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM)** y el documento que haga constar **la admisión por una institución de salud** avalada por la Universidad Veracruzana

VII. PERFIL DE PERMANENCIA, EGRESO Y TITULACIÓN

El egresado del programa académico de Medicina del Trabajo y Ambiental de la Universidad Veracruzana tendrá conocimientos, destrezas y actitudes para el ejercicio de: a) la prestación de atención médica y b) el desarrollo de la investigación y c) en las actividades educativas.

En cuanto al ejercicio de la clínica, tener los conocimientos, destrezas y actitudes para:

- Realizar y analizar la historia clínica ocupacional y correlacionarla con el examen físico como base para la evaluación diagnóstica de los trabajadores y el adecuado establecimiento de la relación causa-efecto, trabajo-daño-secuela, requerido para el correcto otorgamiento de prestaciones legales derivadas de daños a la salud.
- Realizar y elaborar el diagnóstico de salud de centros de trabajo así como estudios de puesto para la evaluación y prevención de riesgos ocupacionales y ambientales.
- Diseñar y conducir programas de vigilancia para centros de trabajo y la comunidad.
- Identificar, analizar y aplicar las disposiciones legislativas nacionales e internacionales sobre la vigilancia del trabajador sano.
- Identificar, analizar y aplicar las disposiciones legislativas específicas ante casos concretos de trabajadores enfermos o con secuelas de lesiones por riesgos de trabajo y/o enfermedades de índole general. (LFT, LSS, RFSHMAT, acuerdos, etc.).
- Proporcionar asesoría a trabajadores, sus representantes y empleadores sobre sus derechos y obligaciones sobre salud ocupacional.
- Diseñar y llevar a cabo visitas a centros de trabajo y comunidades para identificar y evaluar riesgos ocupacionales y ambientales generadores de patología así como proponer medidas y programas de control para disminuir la exposición a través de la aplicación de las bases de la seguridad y la higiene industrial.
- Diseñar programas preventivos de protección auditiva y respiratoria.
- Interpretar adecuadamente los resultados de estudios de higiene industrial, respecto a los valores umbrales límites de exposición.
- Recomendar y seleccionar el equipo de protección personal adecuado.
- Proporcionar asesoría sobre el uso de equipo de protección personal y ambiental así como en la planeación de puestos de trabajo.
- Identificar y evaluar riesgos ergonómicos en el lugar de trabajo.
- Realizar y utilizar el diagnóstico de salud de centros laborales y el estudio de puestos de trabajo como herramientas en la prevención de riesgos en la población trabajadora.
- Diagnosticar, tratar, evaluar y prevenir oportunamente los daños a la salud de los trabajadores derivados de patologías de inicio agudo o evolución crónica, consecuencia de riesgos de trabajo así como de enfermedades de índole general que afectan y limitan su capacidad productiva.

- Evaluar, vigilar y coordinar la atención médica multidisciplinaria que se otorga a los trabajadores, orientándola a la resolución oportuna, efectiva y eficiente de los daños a la salud para ayudar al trabajador a alcanzar su máximo potencial humano aplicando medidas costo efectivas.
- Practicar evaluaciones sobre riesgos ocupacionales en los centros de trabajo y proponer medidas de control así como necesidades de evaluaciones especiales en el medioambiente.
- Organizar y llevar a cabo investigaciones para el diagnóstico de enfermedades ocupacionales.
- Aplicar efectivamente los principios de la metodología de la investigación para el estudio, individual y colectivo de la población trabajadora expuesta a riesgos potenciales.
- Realizar búsquedas de literatura científica orientada a los problemas de su práctica cotidiana.
- Interpretar y aplicar los resultados de estudios científicos epidemiológicos en su práctica cotidiana.
- Proporcionar asesoría a trabajadores y empleadores sobre riesgos a la salud originados en el trabajo.
- Reportar los resultados de exámenes médicos a trabajadores, respetando su derecho a la confidencialidad.
- Proporcionar atención médica de primeros auxilios en caso de accidentes o desastres que afecten a los trabajadores en sus centros de trabajo.
- Manejar eficientemente la documentación médico, legal y administrativa referente a la atención de trabajadores con afectación de su salud tales como expediente clínico, notas médicas, exámenes de laboratorio, de gabinete, dictámenes médicos por riesgos de trabajo, invalidez, y reincorporación laboral, incapacidades temporales, informes periódicos y periciales médicas aplicando los principios de confidencialidad y ética.

En cuanto a la lectura crítica de la bibliografía médica tendrá los conocimientos, destrezas y actitudes para usar y hacer Medicina Basada en Evidencias:

- Dar prioridad a los problemas clínicos del servicio como motivo de búsqueda y consulta de información.
- Hacer búsquedas bibliohemerográficas y obtener la información apropiada en cuanto al problema clínico que la motivó.
- Realizar una lectura crítica de las fuentes de información consultadas.
- Valorar desde la perspectiva de la ética médica la información consultada.
- Evaluar la utilidad de la información revisada en función de la metodología utilizada para su obtención y de su utilización o aplicabilidad en el caso concreto por el que se consultó la fuente.

En relación con la educación y la salud el egresado tendrá conocimientos, destrezas y actitudes para diferenciar entre educación para la salud y educación médica propiamente dicha

En cuanto a la educación para la salud:

- Valorar la importancia de la educación para la salud en la prevención, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades propias de su especialidad.
- Planear, desarrollar y evaluar intervenciones educativas para la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades propias de su especialidad
- Considerar los aspectos éticos de la educación para la salud.

En cuanto a educación médica:

- Distinguir entre las diferentes formas de pensar y hacer la educación médica.
- Asumir en su quehacer educativo una de las corrientes de pensamiento y acción en educación médica.

- Desarrollar planes y programas de estudio en educación médica, desde la perspectiva teórica asumida.
- Evaluar planes y programas de estudio en educación médica.

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 con los pagos arancelarios y cuotas de recuperación que se establezcan.
- No incurrir en faltas que ameriten baja de acuerdo con el Estatuto de los Alumnos 2008 o el Reglamento General de Estudios de Posgrado 2010.

Para el egreso y titulación los alumnos deberán cumplir con:

- Acreditación del examen de lectura-comprensión de textos médicos en inglés
- Aprobación del trabajo recepcional y acta de examen respectiva
- Realización de los trámites correspondientes ante las instancias respectivas

VIII. PERFIL ACADÉMICO

De acuerdo con lo que establece la NOM 090, 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 profesionales señalados por la Universidad Veracruzana. Los profesores de los cursos serán propuestos por las unidades administrativas 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 su nombramiento. Los requisitos obligatorios son:

- Tener título de médico cirujano
- Tener diploma de especialista otorgado por una institución de educación superior, en el área o área afín al programa académico para el que es propuesto por la institución de salud

Actualmente los programas académicos de Especialidades Médicas de la Universidad Veracruzana cuentan con 175 profesores de los cuales 73 son titulares y 105 adjuntos (Ver Cuadro 5).

Cuadro 5. Número de profesores titulares y adjuntos de los programas académicos de las especialidades médicas según número de programas, unidad receptora de residentes y zona. Veracruz, 2016

Zona	Unidad receptora de residentes o estudiantes de programas de especialidades médicas	Número de programas	Número de profesores titulares	Número de profesores adjuntos
Coatzacoalcos	Hospital Regional de Coatzacoalcos "Valentín Gómez Farías" (SESVER)	5	5	0
	Hospital Regional de Zona No. 36 (IMSS Delegación Veracruz-Sur)	1	1	1
Orizaba Córdoba	Hospital Regional de Río Blanco (SESVER)	5	5	5
	Hospital General Regional No. 1 (IMSS Delegación Veracruz-Sur)	6	6	5
	Unidad de Medicina Familiar No. 61 (IMSS Delegación Veracruz-Sur)	1	1	1

Poa Rica	Hospital Regional de Poza Rica (SEVER)	5	5	0
	Hospital General de Zona No. 24 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)	1	1	2
	Unidad de Medicina Familiar No. 73 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)	1	1	4
Veracruz	Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz (SEVER)	7	7	17
	U.M.A.E. H.E. No. 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines" (IMSS Delegación Veracruz-Norte)	11	11	27
	Hospital General de Zona No. 71 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)	2	2	5
	Unidad de Medicina Familiar No. 61 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)	2	2	6
	Hospital General ISSSTE Veracruz	3	3	3
Xalapa	Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz "Dr. Rafael Lucio" (SEVER)	9	9	15
	Hospital Regional "Luis F. Nachón" (SEVER)	7	7	2
	Hospital General de Zona No. 11 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)	5	5	6
	Unidad de Medicina Familiar No. 66 (IMSS Delegación Veracruz-Norte)	2	2	6

IX. ESTRUCTURA, MAPA CURRICULAR Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

El proceso de enseñanza aprendizaje del **Plan de Estudios de Medicina del Trabajo y Ambiental** está centrado en la solución de problemas, teóricos o prácticos, 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 laboral y ambiental en el campo profesional.

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 y seminario.

El plan de estudios está integrado por cuatro cursos: Trabajo de Atención Médica, Seminario de Atención Médica, Seminario de Investigación y Seminario de Educación.

Trabajo de Atención Médica.

La modalidad trabajo se centra en la participación del alumno en la prestación de atención médica especializada de alta calidad a los individuos con problemas de salud propios de su ámbito específico de acción profesional, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. 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.
- 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.

Seminarios.

La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupos de pares, para la reflexión a posteriori 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.

Las habilidades particulares que habrá de desarrollar el alumno en cada uno de los tres seminarios incluidos el Plan Único se precisan en seguida.

Seminario de Atención Médica.

- Profundizar en el conocimiento multidisciplinario—clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista del objeto de estudio propio de la especialidad estudiada.
- Consultar y recuperar con eficiencia la información bibliohemerográfica pertinente a las necesidades de conocimiento suscitadas por situaciones reales de la práctica médica relativas 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.

- 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.
- 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.

Mapa curricular



Plan de Estudios del Programa MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

Área de Atención Médica

<i>Cursos</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>O</i>	<i>CR</i>	<i>Antecedentes</i>
TRABAJO DE ATENCION MEDICA I	0	21	0	21	
TRABAJO DE ATENCION MEDICA II	0	21	0	21	
TRABAJO DE ATENCION MEDICA III	0	21	0	21	
SEMINARIO DE ATENCION MEDICA I	3	0	0	6	
SEMINARIO DE ATENCION MEDICA II	3	0	0	6	
SEMINARIO DE ATENCION MEDICA III	3	0	0	6	
Créditos	9	63	0	81	

Área de Investigación

<i>Cursos</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>O</i>	<i>CR</i>	<i>Antecedentes</i>
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	1	2	0	4	
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	1	2	0	4	
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III	1	2	0	4	
Créditos	3	6	0	12	

Área de Educación

<i>Cursos</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>O</i>	<i>CR</i>	<i>Antecedentes</i>
SEMINARIO DE EDUCACION I	1	1	0	3	
SEMINARIO DE EDUCACION II	1	1	0	3	
SEMINARIO DE EDUCACIÓN III	1	1	0	3	
Créditos	3	3	0	12	

Total de Cursos	12
Total de Horas Teoría (T)	15
Total de Horas Laboratorio (P)	72
Total de Horas Otro (O)	0
Total Mínimo Créditos (CR)	102

Área Académica
Nivel
Sistema
Año de Plan

AREA CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD MEDICA
ESCOLARIZADO
2016

X. PROGRAMAS DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>La modalidad 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 de su ámbito específico de acción profesional, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. 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.</p> <p>Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.</p>

OBJETIVOS DEL CURSO
General
Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades y en la rehabilitación de los pacientes.
Específicos
Emplear habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.
Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno.
Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área.
Sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD I
Fundamentos de la medicina del trabajo, legislación y ética
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Antecedentes de la Medicina del Trabajo y Ambiental.2. Introducción a la Medicina del Trabajo.3. Sociología del trabajo y antropología social.4. Salud pública.

<ol style="list-style-type: none"> 5. Legislación en la práctica de la Medicina del Trabajo 6. Servicios y agencias gubernamentales nacionales e internacionales relacionados con la salud de los trabajadores. 7. Medicina del trabajo en el sector privado. 8. Ética y humanismo (profesionalismo).
UNIDAD II
Evaluación de riesgos de trabajo
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguridad en el trabajo. 2. Higiene Industrial. 3. Ergonomía.
UNIDAD III
Atención de riesgos de trabajo i. Patología del trabajo
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Accidentes de trabajo y de trayecto. 2. Introducción al estudio de las enfermedades de trabajo. 3. Audiología laboral. 4. Otorrinolaringología laboral. 5. Dermatología laboral. 6. Neumología laboral. 7. Psicología laboral. 8. Respuesta médica a emergencias (Medicina de urgencia). 9. Ortopedia y traumatología.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El curso se desarrolla de acuerdo con la teoría educativa que fundamenta la Metodología Activo-Participativa, el Aprendizaje Basado en Problemas y la Educación en el Trabajo. En todas estas perspectivas educativas la integración entre la práctica y la teoría resulta fundamental. 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, 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.

BIBLIOGRAFÍA

- Abelin T. Measurement in health promotion protection. WHO Regional. Publications European 1987 (Series N° 22).
- Breña-Garduño F. Ley Federal del Trabajo comentada y concordada. 2ª ed. México: Harla; 1993.
- Belmonte-Parra JT. Niveles de zinc en trabajadores de la galvanoplastia. Tesis; 2002.
- Betancourt Oscar. Salud en el trabajo. Centro de Estudios y Asesoría en Salud (CEAS); 1995.
- Barrenechea J, Ferrer Miguel A. Ley de prevención de riesgos laborales. 4ª ed. España: Lex Nova; 2004.
- Hill/Interamericana; 2001
- Benavides Fernando G, Castejón Vilella. Glosario de prevención de riesgos laborales. Masson; 1999.

	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Desempeño en servicio	100%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Este curso se justifica en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupo de pares, para ampliar y profundizar en el conocimiento (el saber) de la especialidad que estudia, a través de la reflexión a posteriori acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico residente en el desempeño de su práctica profesional.

OBJETIVOS DEL CURSO
General Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual –clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista– apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.
Específicos Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales. Analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el especialista en su desempeño profesional.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD I
Fundamentos de la medicina del trabajo, legislación y ética
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedentes de la Medicina del Trabajo y Ambiental. 2. Introducción a la Medicina del Trabajo. 3. Sociología del trabajo y antropología social. 4. Salud pública. 5. Legislación en la práctica de la Medicina del Trabajo. 6. Servicios y agencias gubernamentales nacionales e internacionales relacionados con la salud de los trabajadores. 7. Medicina del trabajo en el sector privado. 8. Ética y humanismo (profesionalismo).
UNIDAD II
Evaluación de riesgos de trabajo

Temas
1. Seguridad en el trabajo 2. Higiene industrial 3. Ergonomía
UNIDAD III
Atención de riesgos de trabajo I. Patología del trabajo
Temas
1. Accidentes de trabajo y de trayecto 2. Introducción al estudio de las enfermedades de trabajo (ET) 3. Audiología laboral 4. Otorrinolaringología laboral 5. Dermatología laboral 6. Neumología laboral 7. Psicología laboral 8. Medicina de urgencias 9. Ortopedia y traumatología

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El curso se desarrolla de acuerdo el Aprendizaje Basado en Problemas y la Educación en el Trabajo. En todas estas perspectivas educativas la integración entre la práctica y la teoría resulta fundamental. 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, 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.

BIBLIOGRAFÍA

Abelin T. Measurement in health promotion protection. WHO Regional. Publications European 1987 (Series N° 22).

Academia Nacional de Medicina. Medicina general. México: Intersistemas; 2004. (Programa Nacional de Actualización del Médico General PAC MG-3). Acuerdo de cooperación laboral de América del Norte entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América 1993.

Acheson MRT. Definition of need for health care. J Epidem Commun Health 1978; 32: 10-5.

Aldrije WN, Schaletter Ch. Training and education in toxicology. A discussion. Arch Toxicology; 1980.

Arias Domínguez A. La acción normativa de la Organización Internacional del Trabajo. Laborum; 2003.

Koh D, Jeyaratman J. Occupational health in Singapore. Int Arch Occup Environ Health 1998; 71:295-301.

McDonagh TJ. The physician as a manager. J Occup Med 1982; 24: 99-103.

Rudiger HW. Challenges to occupational medicine in changing world of labour. Int Arch Occup Environ Health 2003; 76: 171-3.

	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Exámenes parciales	60%
	Examen Final	40%

	Total	100%
--	-------	------

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>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.</p> <p>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.</p>

OBJETIVOS DEL CURSO
<p>General Dominar el conocimiento acerca de la metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de la investigación médica en el campo de su especialidad.</p> <p>Específico 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.</p>

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD I
Panorama nacional e internacional de la investigación en salud
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. La investigación científica en el desarrollo de la Medicina, del conocimiento de la enfermedad y de la preservación de la salud. 2. Prospectiva de la investigación médica.
UNIDAD II
Finalidad y función de la investigación científica.
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. La descripción de fenómenos y la explicación de la realidad. 2. La probabilidad de ocurrencia y el control de la salud y la enfermedad. 3. El desarrollo tecnológico en la profesión médica.
UNIDAD III
Fuentes del conocimiento humano.
Temas

1. La experiencia personal
2. La autoridad
3. El razonamiento deductivo
4. El razonamiento inductivo
5. El razonamiento hipotético deductivo.

UNIDAD IV

La ciencia

Temas

1. Concepto y clasificación, orígenes del pensamiento científico, evolución histórica del método científico.
2. Caracterización del conocimiento científico.

UNIDAD V

Elementos conceptuales de la teoría científica, su papel en la investigación

Temas

1. Teorías
2. Postulados
3. Axiomas
4. Teoremas
5. Corolarios
6. Hipótesis
7. Hechos y datos
8. Conceptos y constructos
9. Estructuras teóricas
10. Leyes
11. modelos
12. Paradigmas.

UNIDAD VI

Nociones de teoría del conocimiento.

Temas

1. Interpretaciones y problemas filosóficos del conocimiento.
2. Los elementos del conocimiento
 - 2.1 El sujeto
 - 2.2 El objeto
 - 2.3 La operación cognoscitiva
 - 2.4 El pensamiento.
3. Las posturas del idealismo y el realismo.
4. El reduccionismo en la ciencia, la explicación mecanicista, el antirreduccionismo, la explicación teleológica.

UNIDAD VII

El método como instrumento de la investigación científica

Temas

1. Las etapas lógicas principales del método científico.
2. Postulados acerca de la naturaleza (universo) en que se basa el método científico.
3. Alcances y limitaciones del método científico.

UNIDAD VIII

El proyecto (protocolo) de investigación

Temas

1. Título. Resumen o síntesis del proyecto. Antecedentes (revisión de la literatura), justificación y planteamiento del problema. Formulación de hipótesis: centrales, subsidiarias. Definición de variables: conceptual, operacional. Tipo y diseño de investigación. Implicaciones éticas.
2. Población y muestra; criterios de selección. Técnicas, aparatos e instrumentos de investigación (observación); el estudio piloto. Recolección de datos. Tratamiento estadístico: descriptivo, inferencial. Logística: recursos, cronograma de actividades. Fuentes de información consultadas. Apéndices o anexos.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Las técnicas didácticas a emplear se fundamentan en el enfoque de elaboración del conocimiento a través de la crítica a la experiencia y contempla las siguientes técnicas:

- Lectura crítica de textos teóricos
- Lectura crítica de artículos de investigación factual
- Discusión en grupos pequeños
- Discusión plenaria

BIBLIOGRAFÍA

- Bertele V., Garattini, S.: Evaluación de la eficiencia de los fármacos. En Investigación y Ciencia, 1997: (254): 778 - 88.
- Calva, J.J.: ¿Cómo se miden los valores normales de un examen de laboratorio. Temas de Medicina Interna, 1994, Vol. 2, No. 2.
- Canales, F. H., De Alvarado, E. L., Pineda, E. B.: Metodología de la investigación Manual para el desarrollo del personal de salud. Primera edición. Limusa/Noriega editores. México 1986.
- Dawson-S. B., Trapp, R. G.: Bioestadística Médica. 2ª. Edición. Manual Moderno. México 1997.
- Fletcher, R. H., Fletcher, S. W., Wagner. E. H.: Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales. 2ª. Edición. Masson - Williams & Williams. Barcelona 1998.

EVALUACIÓN

SUMATIVA

	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Asistencia	10%
	Participación	40%
	Trabajo escrito	40%
	Autoevaluación	10%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

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. 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.

OBJETIVOS DEL CURSO

General

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 del Trabajo y Ambiental.

Específico

Realizar actividades de educación médica a sus pares, residentes de la especialidad, y a las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales.

UNIDADES Y TEMAS

UNIDAD I

La educación en medicina

Temas

1. La función educativa del médico: ante el paciente, la familia, los grupos sociales, ante sí mismo y ante sus colegas.
 - 1.1 La educación para la salud.
2. El acto educativo: de un concepto general de educación a la educación médica.
3. La formación profesional del médico
 - 3.1 Contexto social e institucional
 - 3.2 Perspectivas y tendencias actuales.
4. El papel del paciente en el proceso educativo.
5. La educación médica en el posgrado y las residencias.
6. El residente como educador médico: papel y funciones educativas de los residentes con otros residentes, internos, enfermeras, estudiantes de medicina, los profesores y los pacientes.
7. El aprendizaje observacional y el papel del docente como modulador de conductas.

UNIDAD II

Los fundamentos del aprendizaje en medicina

Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. El proceso del aprendizaje <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Atención 1.2 Memoria 1.3 Comprensión 1.4 Solución de problemas. 2. Teorías y mecanismos del aprendizaje: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Teoría conductista 2.2 Teoría constructivista 2.3 Teoría experiencial. 3. Principios psicopedagógicos del aprendizaje. 4. El aprendizaje por descubrimiento <ol style="list-style-type: none"> 4.1 el aprendizaje significativo 4.2 Las teorías del procesamiento de la información 4.3 Principios de educación del adulto. 5. Estilos individuales de aprendizaje <ol style="list-style-type: none"> 5.1 educación individualizada.

UNIDAD III
Motivación y aprendizaje
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos: motivo, interés, necesidad e incentivo. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Motivación positiva 1.2 Motivación negativa. 2. Factores involucrados en la motivación <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Motivación del alumno 2.2 Motivación del profesor 2.3 Motivación del contexto 2.4 Motivación de la enseñanza. 3. Motivación inicial y de desarrollo <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Cambios evolutivos en la motivación del estudiante. 4. Principios y técnicas de motivación en la enseñanza.

UNIDAD IV
Educación por competencias
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendencias mundiales en la educación por competencias. 2. Competencia profesional, competencias clínicas. 3. Pirámide de Miller <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Conocimiento 3.2 Aplicación del conocimiento 3.3 Competencia 3.4 Desempeño. 4. Competencias en las residencias médicas. 5. Profesión y profesionalismo en Medicina.

UNIDAD V
Planeación y programación de la educación médica.
Temas

1. El currículo médico formal, fundamentación y diseño.
2. Conceptos, fases y componentes que intervienen en el proceso de planeación y de programación.
3. Planeación didáctica y estructuración lógica y psicológica de contenidos programáticos.
4. El currículo real y el oculto.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El programa se llevará a cabo mediante la técnica de seminario basada en el método de participación del alumno en la construcción de su propio conocimiento. Se tendrá contemplado el trabajo individual y grupal y se promoverá la integración de las áreas de práctica clínica, docencia e investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Freire, P. El acto de estudiar. En: La naturaleza política de la educación. México: Paidós, 2008, pp. 29-32.
- Carnoy, M. Escuela y sociedad. En: La educación como imperialismo cultural. México: SXXI, 2005, pp. 12-38.
- Freire, P. El proceso de alfabetización política. En: La naturaleza política de la educación. México: Paidós, 2008, pp. 113-20.
- Pansza, M. Pérez, E. Morán, P. Educación, ciencia e ideología. En: Fundamentación de la didáctica. México: Gernika, 2003, pp. 33-45.
- Sánchez, A. ¿Qué es la praxis? En: Filosofía de la praxis. México: Siglo XXI, 2008, pp. 263-85.
- Villoro, L. Conocer y saber. En: Creer, saber y conocer. México: Siglo XXI, 2008, pp. 197-221.
- Delval, J. Los orígenes del desarrollo. En: Crecer y pensar. Barcelona: Laia, 2004, pp. 89-107.

	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Actividades a realizar	30%
	Reflexiones	10%
	Retroalimentaciones fundamentadas	10%
	Puntualidad de entrega de trabajos	20%
	Evaluación final	30%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Nombre del Curso

TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA II

PRESENTACIÓN GENERAL

Justificación

Las actividades académicas y profesionales del médico residente se centran en su participación en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud en la especialidad que estudia, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos, con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa.

En el Trabajo de Atención Médica se adquiere el dominio del conocimiento procedimental (el saber hacer competente del especialista) a través de la realización de acciones médicas, clínicas e invasivas para la solución de problemas teóricos y prácticos, aplicando los métodos, estrategias, técnicas, habilidades cognoscitivas y metacognitivas y destrezas psicomotrices que operan sobre la realidad del paciente.

OBJETIVOS DEL CURSO

General

Los alumnos desarrollarán las competencias necesarias para la prevención y el diagnóstico de las enfermedades, así como para el tratamiento y la rehabilitación de las personas con enfermedades propias de esta especialidad.

Específicos

Diagnosticar, limitar y compensar los daños a la salud de los trabajadores con los recursos y avances médicos, científicos, tecnológicos y legales disponibles.

Conocer las entidades nosológicas en que se clasifican los trastornos mentales y del comportamiento

Proporcionar los conocimientos para la calificación, valuación y manejo médico, administrativo y legal.

Determinar las condiciones psicosociales del trabajo relacionadas con el Estrés Laboral en los trabajadores.

UNIDADES Y TEMAS

UNIDAD I

Atención de riesgos de trabajo II

Temas

1. Toxicología y toxicología laboral.
2. Neurología laboral.
3. Psiquiatría laboral.
4. Oftalmología laboral.
5. Cardiología.
6. Angiología.
7. Hepatología, oncología y patología por cancerígenos laborales.
8. Genética humana e inmunología.
9. Medicina de la reproducción humana.
10. Infectología y parasitología.
11. Patología por agentes físicos.

UNIDAD II

Atención de enfermedades de índole general (padecimientos invalidantes)

Temas

1. Invalidez y su caracterización.
2. Principales patologías invalidantes por especialidad médica.

UNIDAD III

Salud ambiental y evaluación de riesgos
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos. 2. Principios de toxicología ambiental y evaluación de riesgos.
UNIDAD IV
Atención a la salud
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Promoción de la salud. 2. Nutrición y dietología. 3. Fisiología pulmonar. 4. Acondicionamiento físico.
UNIDAD V
Herramientas para la atención y vigilancia de los trabajadores I
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informática. 2. Epidemiología laboral. 3. Bioestadística. 4. Bioética.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El curso se desarrolla de acuerdo con la teoría educativa que fundamenta la Metodología Activo-Participativa, el Aprendizaje Basado en Problemas y la Educación en el Trabajo. En todas estas perspectivas educativas la integración entre la práctica y la teoría resulta fundamental. 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, 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.

BIBLIOGRAFÍA

Abelin T. Measurement in health promotion protection. WHO Regional. Publications European 1987 (Series N° 22).

Academia Nacional de Medicina. Medicina general. México: Intersistemas; 2004. (Programa Nacional de Actualización del Médico General PAC MG-3). Acuerdo de cooperación laboral de América del Norte entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América 1993.

Acheson MRT. Definition of need for health care. J Epidem Commun Health 1978; 32: 10-5.

Álvarez Marañón G. Los mejores trucos para internet. Anaya multimedia-Anaya interactivo; 2004.

Aguado Jodar X. Biomecánica aplicada al deporte. Universidad de León

Breña-Garduño F. Ley Federal del Trabajo comentada y concordada. 2ª ed. México: Harla; 1993.

Weel ANH, Van der Beek AJ, Kroon PJ, Verbeek JHAM, Van Dijk FJH. Recent changes in occupational medicine in the Netherlands. Int Arch Occup Environ Health 1999; 72: 285-91.

Werner AF. Occupational health in Argentina. Int Arch Occup Environ Health 2000; 73: 285-9.

Yassi A. The development of worker-controlled occupational health centers in Canada. Am J Pub Health 1988; 78: 689-93.

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Desempeño en servicio	100%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Este curso se justifica en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupo de pares, para ampliar y profundizar en el conocimiento (el saber) de la especialidad que estudia, a través de la reflexión a posteriori acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico residente en el desempeño de su práctica profesional.

OBJETIVOS DEL CURSO
General Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual –clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista– apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.
Específicos Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales. Analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el especialista en su desempeño profesional.

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD I
Atención de riesgos de trabajo II
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Toxicología y toxínología laboral. 2. Neurología laboral. 3. Psiquiatría laboral. 4. Oftalmología laboral. 5. Cardiología. 6. Angiología. 7. Hepatología, oncología y patología por cancerígenos laborales. 8. Genética humana e inmunología. 9. Medicina de la reproducción humana. 10. Infectología.
UNIDAD II
Patología por agentes físicos

Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Por radiaciones ionizantes y no ionizantes. 2. Por presiones barométricas anormales. 3. Por temperaturas elevadas y abatidas. 4. Por temperaturas elevadas y abatidas. 5. Por vibraciones.
UNIDAD III
Atención de enfermedades de índole general (padecimientos invalidantes)
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Invalidez y su caracterización. 2. Principales patologías invalidantes por especialidad médica.
UNIDAD VI
Estrés en el trabajo
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y causas del estrés relacionado con el trabajo 2. Impacto del estrés en la población 3. Marco legal respecto al estrés en el trabajo 4. Estrategias para la prevención y gestión de los factores de riesgo 5. Tendencias globales y prevención de escenarios futuros

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El curso se desarrolla de acuerdo el Aprendizaje Basado en Problemas y la Educación en el Trabajo. En todas estas perspectivas educativas la integración entre la práctica y la teoría resulta fundamental. 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, 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.

BIBLIOGRAFÍA

- Abelin T. Measurement in health promotion protection. WHO Regional. Publications European 1987 (Series N° 22).
- Álvarez Marañón G. Los mejores trucos para internet. Anaya multimedia-Anaya interactivo; 2004.
- Álvarez Marañón G, Pérez García P. Seguridad Informática para la empresa y particulares. McGraw-Hill/Interamericana de España; 2004.
- Aguilar Merlo M. Nutrición científica y práctica. Ed. Libertarias prodhufi; 2004
- Bravo C. Evaluación del rendimiento físico. 4ª ed. México: Didáctica Moderna; 1988.
- Blasco Pellicer A, Sala Franco T. Prevención de riesgos laborales. Tirant Lo Blanch; 2004.
- Nicholson PJ. Occupational health in the European Union. Occup Med 2002; 52: 80-4.
- Okubo T. The present state of occupational health in Japan. Int Arch Occup Environ Health 1997; 70:138-42.
- OMS. Clasificación Internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud. 2001 (CIF).
- Weel ANH, Van der Beek AJ, Kroon PJ, Verbeek JHAM, Van Dijk FJH. Recent changes in occupational medicine in the Netherlands. Int Arch Occup Environ Health 1999; 72: 285-91.
- Werner AF. Occupational health in Argentina. Int Arch Occup Environ Health 2000; 73: 285-9.

Yassi A. The development of worker-controlled occupational health centers in Canada. Am J Pub Health 1988; 78: 689-93.

	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Exámenes parciales	60%
	Examen final	40%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>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.</p> <p>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.</p>

OBJETIVOS DEL CURSO
<p>General Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.</p> <p>Específico 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.</p>

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD I
Tipos de estudios en la investigación médica
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alcances y propósitos fundamentales de los principales estudios. 2. El estudio de las personas enfermas; medidas de morbilidad (incidencia, prevalencia, medidas de riesgos, momios, ajustes para edad y sexo). 3. Medidas de mortalidad, tasas brutas y específicas. 4. Estudios de casos, de tipo encuesta y de desarrollo (longitudinales y transversales). 5. Las revisiones sistemáticas.

UNIDAD II
Los estudios evaluativos de los métodos diagnósticos
Temas
1. Confiabilidad de los métodos diagnósticos, precisión, exactitud, reproducibilidad, validez (sensibilidad y especificidad), valor de predicción.
UNIDAD III
Los estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o causalidad de la enfermedad.
Temas
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.
UNIDAD IV
Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales
Temas
1. Fases de la investigación farmacológica terapéutica. 2. Fases preclínica y clínica (I, II, III y IV). 3. Medidas de eficacia del tratamiento. 4. Diseños experimentales, de dos grupos al azar, de grupos apareados, de multigrupos con n iguales y n desiguales, diseños factoriales. 5. Estudios doble ciego.
UNIDAD V
El problema de investigación médica
Temas
1. Naturaleza, fuentes, selección, evaluación y redacción del planteamiento del problema.
UNIDAD VI
La hipótesis
Temas
1. Concepto y funciones de la hipótesis en la investigación científica. 2. Criterios de clasificación y tipos de hipótesis; fuentes para su obtención. 3. La evaluación de hipótesis, criterios para juzgar su utilidad. 4. Formulación, redacción y prueba empírica de hipótesis.
UNIDAD VII
Las variables, indicadores, índices y reactivos.
Temas
1. Conceptos, clases de variables y criterios para su clasificación. 2. Definición de variables y construcción de indicadores e índices. 3. Niveles (escalas) de medición de las variables; nominal, ordinal, de intervalos y de razones.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Las técnicas didácticas a emplear se fundamentan en el enfoque de elaboración del conocimiento a través de la crítica a la experiencia y contempla las siguientes técnicas: -Lectura crítica de textos teóricos -Lectura crítica de artículos de investigación factual -Discusión en grupos pequeños -Discusión plenaria

BIBLIOGRAFÍA

Bertele V., Garattini, S.: Evaluación de la eficiencia de los fármacos. En Investigación y Ciencia, 1997: (254): 778 - 88.

Calva, J.J.: ¿Cómo se miden los valores normales de un examen de laboratorio. Temas de Medicina Interna, 1994, Vol. 2, No. 2.

Canales, F. H., De Alvarado, E. L., Pineda, E. B.: Metodología de la investigación Manual para el desarrollo del personal de salud. Primera edición. Limusa/Noriega editores. México 1986.

Dawson-S. B., Trapp, R. G.: Bioestadística Médica. 2ª. Edición. Manual Moderno. México 1997.

Fletcher, R. H., Fletcher, S. W., Wagner. E. H.: Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales. 2ª. Edición. Masson - Williams & Williams. Barcelona 1998.

Sáles - C, V. F.: ¿Cómo se mide la asociación entre dos fenómenos? Temas de Medicina Interna, 1994, Vol. 2, No. 275 - 281.

Siegel, S., Castellan, N. J.: Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta. 4ª. Edición. Editorial Trillas. México, 1995.

Greenhalgh, T.: Las bases de la medicina basada en evidencias. como leer un documento. Medical Trences, S. A., México, 2001.

experimentales. Salud Pública de México 2000; 42 (4): 349-368

Talavera JO et al. Estudios de proceso (prueba diagnóstica). Rev Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (2): 163-170.

L´Abbé K et al. El metanálisis en la investigación clínica. Bol Of Sanit Panam 1994; 116 (3): 226-244

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Asistencia	10%
	Participación	40%
	Trabajo escrito	40%
	Autoevaluación	10%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE EDUCACIÓN II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
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. Para atender lo anterior se hace necesario, además, formar a dichos especialistas en una práctica profesional centrada en la persona que les permita establecer relaciones interpersonales de la salud y así desarrollar habilidades para el establecimiento de una verdadera relación de ayuda durante todo su proceso de formación.

OBJETIVOS DEL CURSO

General

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

Específicos

Interpretar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio de su especialidad y su enseñanza.

Conocer diversas herramientas tecnológicas que funjen como apoyo para la práctica de la medicina.

UNIDADES Y TEMAS

UNIDAD I

Metodología educativa y técnicas de enseñanza

Temas

1. Métodos de enseñanza individualizada y de enseñanza socializada (la dinámica de grupos y el trabajo en equipo).
2. El docente reflexivo; pensamiento crítico en educación médica; medicina basada en evidencias y educación; educación médica basada en evidencias; enseñanza del método científico.
3. Principales técnicas de enseñanza en la medicina
 - 3.1 Descripción
 - 3.2 Ventajas
 - 3.3 Utilidad y limitaciones
 - 3.4 Preparación
 - 3.5 Realización y desarrollo.
4. La enseñanza con grupos grandes; cómo planear, implementar y evaluar una conferencia.
5. El aprendizaje observacional y el papel del docente como modulador de conductas.

UNIDAD II

Los medios audiovisuales y otras herramientas en educación médica.

Temas

1. Conceptos; clasificación, selección, diseño y utilización de los principales auxiliares de enseñanza.
2. Habilidades de comunicación en educación y la práctica médica.
3. Medios audiovisuales tradicionales, informática médica.
4. Simuladores en educación médica, robótica.
5. Educación a distancia, educación en ambientes virtuales

UNIDAD III

Estrategias de aprendizaje

Temas

1. Concepto, criterios para su clasificación, tipos y funciones en la consecución de la meta educativa de aprender a aprender.

2. Relación e importancia entre los procesos estratégicos, metacognitivos, autorreguladores y reflexivos del aprendizaje significativo.
3. Aprendizaje basado en problemas
 - 3.1 Historia
 - 3.2 Fundamentos educativos
 - 3.3. Aplicación práctica en las residencias.

UNIDAD IV
La educación de la clínica y destrezas médicas
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. La educación clínica en las residencias médicas. 2. El razonamiento clínico: implicaciones educativas. 3. Técnicas de educación en destrezas clínicas. 4. La enseñanza de la cirugía, de procedimientos y destrezas psicomotrices. 5. El síndrome de "burnout" (desgaste psicofísico) en las residencias médicas.

UNIDAD V
El enfoque centrado en la persona y relación de ayuda
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 6. El enfoque centrado en la persona 7. Facilitación del desarrollo personal 8. Relación de ayuda en la práctica médica

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
<p>El programa se llevará a cabo mediante la técnica de seminario basada en el método de participación del alumno en la construcción de su propio conocimiento. Se tendrá contemplado el trabajo individual y grupal y se promoverá la integración de las áreas de práctica clínica, docencia e investigación.</p>

BIBLIOGRAFÍA
<p>Hybels, S. Weaver, R. (1978). La comunicación. México: Logos consorcio. Marroquín, M. (1995). La comunicación interpersonal. Medición y estrategias para su desarrollo. Bilbao: Mensajero.</p> <p>Rogers, C. (1976). Psicoterapia centrada en el cliente. Práctica, implicaciones y teoría. Buenos Aires: Paidós.</p> <p>Rogers, C. (1961). El proceso de convertirse en persona. Mi técnica terapéutica. Buenos Aires: Paidós.</p> <p>Rogers, C. y Stevens, B. (1975). Persona a persona. El problema de ser humano. Una nueva tendencia en psicología. Buenos Aires: Amorrortu.</p>

	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Trabajos a realizar	30%
	Reflexiones fundamentadas	10%
	Retroalimentaciones fundamentadas	10%
	Puntualidad de entrega	20%

	Examen final	30%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>La modalidad 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 de su ámbito específico de acción profesional, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. 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.</p> <p>Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.</p>

OBJETIVOS DEL CURSO
<p>General Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades y en la rehabilitación de los pacientes.</p> <p>Específicos Emplear habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud. Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno. Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área. Sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.</p>

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD I
Herramientas para la atención y vigilancia de los trabajadores II
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administración y sistemas organizacionales. 2. Comunicación, colaboración y métodos educativos.

3. Economía de la salud.
UNIDAD II
Rehabilitación y reincorporación laboral
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rehabilitación para el trabajo. 2. Reincorporación laboral. 3. La salud de poblaciones vulnerables.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El curso se desarrolla de acuerdo con la teoría educativa que fundamenta la Metodología Activo-Participativa, el Aprendizaje Basado en Problemas y la Educación en el Trabajo. En todas estas perspectivas educativas la integración entre la práctica y la teoría resulta fundamental. 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, 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.

BIBLIOGRAFÍA

Abelin T. Measurement in health promotion protection. WHO Regional. Publications European 1987 (Series N° 22).

Álvarez Alba R. Salud pública y medicina preventiva. 3ª ed. México: El Manuel Moderno; 2002.

Alonso García R. Liber amicorum: economía, empresa y trabajo. Civitas Ediciones; 2003.

Abella Tomas. T de trabajo infantil. Fundación Intermon; 2003.

Arias Domínguez A. La acción normativa de la Organización Internacional del Trabajo. Laborum; 2003.

Achával A. Medicina legal, invalidez y riesgos de trabajo. AD-HOC; 1990

Achával Alfredo. Las incapacidades médico legal laboral: accidentes de trabajo, enfermedad accidente y enfermedades profesionales. AD-HOC; 1990.

Casarett L, Doull J. Toxicology. New York: Mac Millan; 2002.

Ruiz-Frutos C, Benavides FG, Delclós J, García AM. Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 3ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.

Ruiz-Salazar A. Salud ocupacional y productividad. McGraw-Hill; 1987

Saric M. Occupational health services in Croatia. Int Arch Occup Environ Health 1999; 72: 491-5.

Werner AF. Occupational health in Argentina. Int Arch Occup Environ Health 2000; 73: 285-9.

Yassi A. The development of worker-controlled occupational health centers in Canada. Am J Pub Health 1988; 78: 689-93.

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Desempeño en servicio	100%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso

SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA III

PRESENTACIÓN GENERAL

Justificación

Las actividades académicas del alumno se centran en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupo de pares, para ampliar y profundizar en el conocimiento (el saber) de la especialidad que estudia, a través de la reflexión a posteriori acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico residente en el desempeño de su práctica profesional.

OBJETIVOS DEL CURSO

General

Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual-clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista-apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.

Específicos

Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.

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

UNIDADES Y TEMAS

UNIDAD I

Herramientas para la atención y vigilancia de la salud de los trabajadores II

Temas

1. Administración y sistemas organizacionales.
2. Comunicación, colaboración y métodos educativos.
3. Economía de la salud.

UNIDAD II

Rehabilitación y reincorporación laboral.

Temas

1. Rehabilitación para el trabajo.
2. Reincorporación laboral.
3. La salud de poblaciones vulnerables.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El curso se desarrolla de acuerdo al Aprendizaje Basado en Problemas y la Educación en el Trabajo. En todas estas perspectivas educativas la integración entre la práctica y la teoría resulta fundamental. 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, 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.

BIBLIOGRAFÍA

Abelin T. Measurement in health promotion protection. WHO Regional. Publications European 1987 (Series N° 22).

Academia Nacional de Medicina. Medicina general. México: Intersistemas; 2004. (Programa Nacional de Actualización del Médico General PAC MG-3). Acuerdo de cooperación laboral de América del Norte entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América 1993.

Aguilar-Salinas A, Ramos JM. Notas históricas sobre el Consejo Mexicano de Medicina del Trabajo. Rev Lat Amer Sal Trab 2001; 1: 6-7.

Aguilar Gutiérrez M. La biomecánica: la física y la fisiología. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2000.

Aguado Jodar X. Biomecánica aplicada al deporte. Universidad de León

Álvarez Ochia S. Análisis del financiamiento del retiro por medio de la capitalización.

Basterra Alegría J. Otorrinolaringología y patología cervicofacial: textos y atlas en color. Masson; 2004.

Heredia NM, Ramos YA, Chagoya JC. Reanimación cardiopulmonar básica. México: Intersistemas; 1996.

Hernández-Millán MA. La medicina del trabajo: breviario histórico. Rev Asoc Med Jal 1987; 1: 3-6.

He F. Occupational medicine in China. Int Arch Occup Environ Health 1998; 71: 79-84.

Rom. Environmental and occupational medicine. 3rd ed. Lippincott-Raven; 1998.

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Exámenes Parciales	60%
	Examen Final	40%
Total		100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES

Nombre del Curso

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

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 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

General

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.

Específico

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 I
Población y muestra
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Tipos de muestreo.2. Probabilístico (aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerados).3. No probabilístico (por cuotas, accidental, intencional o de juicio).4. Empleo de las tablas de números aleatorios.5. Cálculo del tamaño de la muestra.
UNIDAD II
La estadística en la investigación
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Objeto, orígenes e importancia de la estadística; desconfianza hacia la estadística.2. El uso de modelos en la estadística.
UNIDAD III
La estadística descriptiva
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Organización y presentación de datos.2. Medidas de tendencia central y de dispersión.3. La curva de distribución normal, propiedades y aplicaciones.4. Puntuaciones estándar.5. Diseño de tablas, cuadros y gráficas.
UNIDAD IV
La estadística inferencial
Temas
<ol style="list-style-type: none">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).2. Pruebas paramétricas (prueba t de Student, análisis de variancia, pruebas de correlación y regresión).3. Significación estadística y significación sustantiva; intervalos de confianza; el tamaño del efecto; errores tipo I y tipo II.4. Fuentes de sesgo (confusión, efecto Hawthorne, efecto Pigmalión y con intervenciones, efecto placebo, sesgo del observador).5. Análisis estadístico secundario: metanálisis.
UNIDAD V
La comunicación de la investigación
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Clasificación de los informes de investigación.2. La preparación del manuscrito para su publicación; los errores más frecuentes.3. Las Normas de Vancouver del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). <http://www.icmje.org/>
UNIDAD VI

Ética y legislación de la investigación médica	
Temas	
1.	Principios éticos de beneficencia, de respeto a la dignidad humana y de justicia; el consentimiento con plena información y la carta de asentimiento.
2.	La Declaración de Helsinki en 1964 adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, y sus enmiendas. < http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html >
3.	Norma jurídica y legislación en México; Ley General de Salud y reglamentación para la investigación en humanos.
UNIDAD VII	
Medicina Basada en Evidencias (MBE)	
Temas	
1.	Historia y evolución del concepto.
2.	Medicina probabilística; conceptos básicos de probabilidad.
3.	Concepto de MBE.
4.	Controversias, aspectos filosóficos, éticos, epistemológicos y médico-legales.
5.	El modelo de los cinco pasos de la MBE.
6.	Necesidades de información del médico.
7.	Recursos de información biomédica; estrategias de búsqueda.
8.	Análisis crítico de la literatura médica; niveles de evidencia y grados de recomendación.
9.	Guías del usuario de la literatura médica.
10.	Tipos de estudios; cómo analizar artículos.
11.	Cómo aplicar los resultados de las publicaciones médicas en el paciente individual y en la población.
12.	Evaluación del proceso de MBE.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Las técnicas didácticas a emplear se fundamentan en el enfoque de elaboración del conocimiento a través de la crítica a la experiencia y contempla las siguientes técnicas: - Lectura crítica de textos teóricos - Lectura crítica de artículos de investigación factual - Discusión en grupos pequeños - Discusión plenaria

BIBLIOGRAFÍA
Bertele V., Garattini, S.: Evaluación de la eficiencia de los fármacos. En Investigación y Ciencia, 1997: (254): 778 - 88.
Calva, J.J.: ¿Cómo se miden los valores normales de un examen de laboratorio. Temas de Medicina Interna, 1994, Vol. 2, No. 2.
Calva-Mercado JJ et al. Estudios clínicos experimentales. Salud Pública de México 2000; 42 (4): 349-368
Talavera JO et al. Estudios de proceso (prueba diagnóstica). Rev Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (2): 163-170.
L'Abbé K et al. El metanálisis en la investigación clínica. Bol Of Sanit Panam 1994; 116 (3): 226-244

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
	Concepto	Porcentaje

Forma de Evaluación	Asistencia	10%
	Participación	40%
	Trabajo escrito	40%
	Autoevaluación	10%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
SEMINARIO DE EDUCACIÓN III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>La administración posee herramientas que si las aplicamos en el ramo de los sistemas de salud, pueden ayudar a éstos a desarrollar una visión conjunta del sistema, optimizando recursos humanos, materiales y financieros, para poder llevar a las instituciones de salud a un estado de crecimiento y eficiencia.</p> <p>En la actualidad, la administración en los sistemas de salud requiere un conjunto de conocimientos, habilidades y técnicas con base en un equilibrio armónico que proporcione la preparación suficiente al directivo y le permita llevar a cabo una secuencia de acciones para alcanzar objetivos determinados en la solución de problemas prioritarios.</p>

OBJETIVOS DEL CURSO
<p>General Conocer diversos instrumentos y estrategias de evaluación, a fin de aplicarlas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje que llevan a cabo durante la formación como médicos especialistas.</p> <p>Específicos Desarrollar estrategias de aprendizaje eficaces que procuren su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento adquirido. Identificar los aspectos éticos de la educación médica con la finalidad de aplicarlos durante la práctica diaria. Conocer los Sistemas de Salud de México en comparación con los sistemas de salud de otros países.</p>

UNIDADES Y TEMAS
UNIDAD I
Evaluación en educación médica.
Temas

1. La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: concepto y funciones social y pedagógica de la evaluación.
2. Análisis crítico de la utilización actual de la evaluación en las especializaciones médicas.
3. Momentos centrales de la evaluación: diagnóstica, formativa y sumaria; sus funciones en la educación.
4. Realimentación en educación médica.
5. Técnicas e instrumentos de evaluación: informales y formales.

UNIDAD II

La evaluación del educando.

Temas

1. Evaluación de contenidos declarativos, de contenidos procedimentales, de la modificación de actitudes.
2. Planeación, construcción, administración y calificación de los principales instrumentos de evaluación
 - 2.1 Pruebas objetivas de opción múltiple
 - 2.2 Listas de cotejo
 - 2.3 Escalas estimativas
 - 2.4 Pruebas de ensayo
 - 2.5 Portafolios
 - 2.6 Evaluación de competencias profesionales
 - 2.7 Otros instrumentos.

UNIDAD III

La evaluación del profesor.

Temas

1. La calidad de la enseñanza como variable multidimensional.
2. Criterios y paradigmas de la evaluación del docente.
3. La calidad de la educación; la innovación educativa.

UNIDAD IV

Aspectos éticos de la educación médica.

Temas

1. La enseñanza y aprendizaje de la ética en las residencias.
2. Implicaciones éticas del proceso educativo.
3. Enseñanza, aprendizaje y evaluación del profesionalismo en las residencias.

UNIDAD V

Sistemas de Salud en México

Temas

1.	Sistemas de Salud en México y otros países
2.	Políticas de Salud en México
3.	El Financiamiento y acceso a la Salud en México
4.	Descripción de la organización de un hospital.
4.1	Departamentos de servicios finales, intermedios y generales.
4.2	Organigrama.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El programa se llevará a cabo mediante la técnica de seminario basada en el método de participación del alumno en la construcción de su propio conocimiento. Se tendrá contemplado el trabajo individual y grupal y se promoverá la integración de las áreas de práctica clínica, docencia e investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Ser...en el momento. Un enfoque de la Psicoterapia Gestalt para el cambio SHUB, Norman (2004) CEIG. México.
 Direccion de Hospitales. Fajardo Dolci German (2008) Manual Moderno. México.
 Agenda para el Desarrollo. Financiamiento y acceso a la salud en México: políticas alternativas. Molina Salazar Raúl E. (2007) Porrúa.
 Estabilización automática y seguridad social: Brasil, México, Costa Rica y Chile1. Eloy Fisher. Revista Problemas del Desarrollo, 173 (44), abril-junio 2013. Estados Unidos.
 Programa Nacional de Salud 2007-2012, Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. Secretaría de Salud 2007.
 Introducción a la Propedéutica Médica en Ciencias de la Salud. Sotelo y Soto G y Cols., Trillas, 2012. México

	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Trabajos a realizar	30%
	Comentarios fundamentados	10%
	Retroalimentaciones fundamentadas a compañeros	10%
	Puntualidad	20%
	Examen final	30%
	Total	100%

XI. DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS

La duración de los programas académicos de formación de médicos especialistas en la Universidad Veracruzana se ajusta a lo establecido por el Sistema Nacional de Residencias Médicas y es variable (Ver Cuadro 6), va de dos años a cuatro. Las subespecialidades pueden duran más de cuatro años. En el caso de Medicina del Trabajo y Ambiental la duración del programa es de tres años.

XII. RECONOCIMIENTO

Los egresados obtienen el Diploma de Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental.

XIII. 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, la línea de generación y aplicación del conocimiento del programa académico de Medicina del Trabajo y Ambiental debe corresponder 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 a los pacientes, a quienes la Medicina del Trabajo puede aportar una mejoría en la calidad o en el tiempo de vida, con base en la decisión personal de la persona tomando en cuenta su opinión y sus expectativas. Dichas LGAC son las siguientes:

- Salud mental
- Audición y músculo esquelético
- Enfermedades crónicas degenerativas, dermatológicas y respiratorias

XIV. PLAN DE AUTOEVALUACION

Los integrantes de cada uno de los subcomités de las especialidades médicas tienen entre sus funciones la revisión y actualización anual del programa de las experiencias educativas correspondientes a Trabajo de Atención Médica. Los subcomités de Investigación y Educación médica realizarán lo correspondiente con la experiencia educativa que está a su cargo. Todos los programas realizarán su autoevaluación anual en los términos establecidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de manera independiente a que tenga que realizar solicitud de ingreso o permanencia al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). El programa operativo de la Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental en la Unidad de Medicina Familiar No. 61 de Veracruz (UMF 61-V) está vigente y garantiza el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de las Residencias Médicas, de tal forma que es una institución que cuenta con la infraestructura y la productividad que propicia el incremento de conocimientos, desarrollo de destrezas y actitudes propias de la especialidad que nos compete. En dicho programa existe el desarrollo calendarizado de las actividades del residente de Medicina del Trabajo y Ambiental en el hospital, que van desde el temario del programa académico, 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. Incluye también los tiempos destinados para cada uno de los residentes para la alimentación, los descansos, y los periodos de vacaciones contemplados en la misma Norma Oficial; además incluye también el calendario anual de movilización de residentes a otras sedes hospitalarias. También se documenta la entrega de un instrumento en el que se describen las actividades específicas en cada una de las rotaciones que realizan, con el objetivo de contar con una evaluación más objetiva.

La UV a partir del 2016 está implementando un programa de vinculación hospitalaria que consiste en una serie de visitas calendarizadas a la UMF 61-V en las que se realizan entrevistas tanto a residentes como profesores titulares y adjuntos con la finalidad de dar seguimiento al programa operativo y detectar áreas de oportunidad.

Seguimiento al núcleo académico básico

El núcleo académico está integrado por 6 profesores, tres son médicos especialistas en Medicina del Trabajo y Ambiental, los otros tres son Maestros expertos en las materia de Educación Médica. Todos con disposición a participar motivadamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El núcleo académico es adecuado para las características del programa y está integrado de la siguiente manera: 1 profesor titular que se encarga de elaboración del programa operativo, 2 profesores adjuntos que apoyan en la organización del programa de residencia, en la supervisión y cumplimiento del programa operativo y el resto de profesores se encarga de impartir el curso de Educación Médica, el cual integra este Plan de Estudios. Todos los profesores participan en actividades académicas del programa operativo y en la coordinación de sesiones departamentales. Las estrategias educativas implementadas varían con cada uno de ellos. Desde el 2013 se ha incorporado el programa de tutorías personalizadas contempladas ya en el programa operativo. Cada alumno tiene un tutor asignado por la UMF 61-V, que supervisa su actividad académica, apoya en la elaboración del protocolo de investigación y dará seguimiento al desempeño del residente hasta finalizar su entrenamiento. Actualmente se da mayor promoción a los protocolos de investigación y a las tesis, a través de presentación de carteles en congresos.

Por otro lado, está considerada la evaluación a los profesores al término de cada ciclo académico. Así mismo se les estimula a participar en cursos de actualización, eventos académicos estatales, nacionales e internacionales.

XV. PLAN DE MEJORA

Estructura del programa

Objetivos	Acciones	Producto esperado
1.1 Promover la Certificación y Re-Certificación de los profesores	a 1. Gestionar el apoyo necesario ante las instituciones correspondientes para agilizar los trámites para la certificación.	Profesores certificados en tiempo y forma.
1. 1. Fortalecer el programa de tutorías.	<p>a 1. Entrega de nombramientos a cada uno de los tutores con las actividades que deberá realizar.</p> <p>a 2. Reuniones colegiadas para revisar el avance de los proyectos de investigación y el desarrollo académico de cada resistente a través de los reportes de tutorías</p> <p>a 3. Revisión por parte de la Universidad Veracruzana del Programa de Tutorías.</p> <p>a 4. Capacitación del personal docente de las sedes receptoras que están a</p>	<p>Nombramientos entregados a los tutores en la primera semana del mes de marzo de cada año de ingreso de residentes.</p> <p>Reunión de trabajo realizada con minuta elaborada y firmada</p> <p>Programa revisado Capacitación realizada</p> <p>Capacitación realizada</p>

Objetivos	Acciones	Producto esperado
	cargo del Programa de Tutorías.	
1. 2. Obtener mejores resultados de los residentes en los exámenes departamentales	a 1. Análisis de los resultados del examen departamental a 2. Identificación de temas en los que los residentes obtuvieron las calificaciones más bajas a 3. Implementación de cursos de reforzamiento sobre dichos temas.	Análisis realizado Temas identificados Incremento y sostenimiento de la calificación de los residentes.
1. 3. Fortalecer la participación del núcleo académico básico y profesores en actividades de Educación Médica Continua.	a 1. Gestionar apoyos ante las autoridades educativas y de salud para que los profesores asistan a eventos académicos. a 2. Invitar a los profesores del núcleo académico a replicar los conocimientos adquiridos con el grupo de residentes. a 3. Convocar a los profesores para que participen como jurado en los exámenes recepcionales de la especialidad. a 4. Promover la participación de los profesores como directores o Co- directores de tesis.	Asistencia a eventos académicos Participación incentivada del núcleo académico en las actividades de enseñanza.
1. 4. Fortalecer la formación académica de los profesores del núcleo académico.	a 1. Gestionar los trámites administrativos para que los profesores del núcleo académico puedan participar en cursos de actualización, talleres, ponencias, maestrías, etc.	Profesores actualizados y capacitados
1. 5. Promover la participación de los profesores del núcleo académico en movilidad académica.	a 1. Gestionar ante las autoridades educativas y de salud el apoyo para que los profesores del núcleo académico realicen movilidad académica. a 2. Promover la movilidad académica entre el grupo de profesores	Apoyo de las Autoridades Educativas y de Salud para la movilización de los profesores. Realización de estancias académicas por parte de los profesores.

Objetivos	Acciones	Producto esperado
	para que participen en dicha movilidad.	
1.6. Vigilar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión de la Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas. 2. Revisión del cumplimiento de la Norma Oficial. 	Que la norma oficial se conozca y se aplique correctamente en la especialidad de Medicina del Trabajo y Ambiental.
1.7. Actualizar en tiempo y forma el Programa Operativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reuniones de trabajo con el núcleo académico para revisión del programa operativo. 2. Programar cursos de actualización para residentes. 3. Difundir el programa entre los residentes y adscritos. 	<p>Realizar al menos dos reuniones de trabajo</p> <p>Calendarizar cursos integrado</p> <p>Programa operativo concluido en tiempo y forma</p>
1.8. Fortalecer la lectura de textos en inglés.	<ol style="list-style-type: none"> a 1. Consultar artículos relacionados con los temas de la especialidad a través de buscadores de internet como PUB MED. a 2. Leer, resumir y elaborar fichas bibliográficas de los artículos seleccionados. a 3. Presentación de trabajos a través de PowerPoint en las sesiones departamentales semanales. 	<p>Dominio del idioma inglés técnico médico.</p> <p>Mejorar el análisis del contenido de los artículos revisados.</p> <p>Sintetizar adecuadamente los artículos revisados.</p> <p>Conocer y reforzar conocimientos y técnicas sobre manejos anestésicos.</p>

Residentes

Objetivos	Acciones	Producto esperado
2. 1. Fortalecer la difusión de la especialidad de Medicina del Trabajo y Ambiental	a 1. Elaborar convocatoria dirigida a Residentes que presenten el ENARM, para dar a conocer la especialidad Médica.	Convocatoria publicada.
2. 2. Fortalecer el programa de tutorías	a 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.	Nombramiento entregado. Programa de tutorías fortalecido.
2. 3. Realizar evaluación del programa de tutorías	a 1. Reuniones de trabajo para elaboración y revisión del instrumento	Instrumento de evaluación terminado. Evaluación del programa realizada.
2. 4. Continuar con la integración del expediente del residente.	a 1. Integración de expedientes digitales completos de cada residente. a 2. Integración de bases de datos con información complementaria del residente.	Expedientes completos de residentes

Infraestructura y servicios

Objetivos	Acciones	Producto esperado
3. 1. Mejorar las condiciones del área de residentes	a 1. Realizar un diagnóstico de las necesidades de infraestructura y mobiliario del área de residentes a 2. Realizar las gestiones necesarias ante la institución de salud para cubrir las necesidades de infraestructura y equipamiento en el área de residentes. a 3. Dotar el área de residentes infraestructura y mobiliario.	Diagnóstico realizado Gestión realizada Área de residentes bien equipada y con infraestructura en condiciones adecuadas.

3. 2.	Actualización de acervo bibliohemerotecario	<p>a 1. Solicitar donaciones de libros o revistas para ampliar el acervo</p> <p>a 2. Informar a residentes y profesores de las donaciones para su consulta.</p>	Acervo bibliotecario actualizado
3. 3.	Fomentar el uso de Tecnologías de Información y Comunicación	<p>a 1. Informar a residentes y profesores de los recursos tecnológicos que les ofrece la Universidad Veracruzana (Eminus, Correo Electrónico, Biblioteca Virtual, etc.)</p> <p>a 2. Solicitar asesoría técnica en caso de ser necesario</p> <p>a 3. Gestionar la compra del equipo necesario.</p>	Utilización de TIC's durante el proceso educativo

Resultados y colaboración académica

Objetivos	Acciones	Producto esperado
4. 1. Fomentar la publicación de trabajos de tesis en los residentes	<p>a 1. Reuniones de trabajo con residentes para invitarlos y motivarlos a la publicación de sus trabajos de tesis.</p> <p>a 2. Gestionar con las autoridades de salud y universitarias los espacios para la publicación de trabajos de tesis.</p> <p>a 3. Realizar las publicaciones de manera coordinada con las autoridades de salud y universitarias.</p>	<p>Realizar reuniones</p> <p>Realizar la gestión</p> <p>Lograr que al menos 60% de los residentes que egresen realicen el proceso de publicación de su trabajo de tesis al finalizar la especialidad</p>
4. 2. Supervisar las rotaciones realizadas	<p>a 4. Establecer comunicación constante con los profesores encargados de las unidades donde rotan los residentes para conocer su desempeño.</p> <p>a 5. Solicitar informe escrito del desempeño</p>	Contar con el informe del desempeño del residente.
4. 3. Estimular la participación de los residentes en los trabajos de investigación.	<p>a 1. Reuniones con residentes para incentivar su participación en el desarrollo de su trabajo de tesis.</p> <p>a 2. Ajustar el calendario de rotaciones para que se ajuste a los tiempos considerados para finalizar el trabajo de tesis.</p>	<p>Participación activa de residentes en trabajos de investigación</p> <p>Calendarios ajustados para lograr finalizar trabajo de</p>

	a 3. Promover con tiempo la participación en el foro de investigación de todas las tesis enviando en tiempo y forma los trabajos ha dicho foro.	investigación en tiempo y forma Participación de todos los residentes en foros de investigación
4. 4. Estimular la participación de residentes en nuevas rotaciones y/o cambio de sedes afines.	a 1. Evaluar la pertinencia de la rotación al Hospital General de México. a 2. Identificar nuevas sedes nacionales	Rotaciones realizadas con el fin de mejorar y ampliar los conocimientos Sedes identificadas
4. 5. Gestionar rotaciones internacionales	a 3. Identificar sedes para hacer rotaciones internacionales. a 1. Estipular que los residentes con el mayor avance sean los primeros en rotar al extranjero.	Convenio elaborado Seleccionar residentes Realizar al menos una rotación al extranjero

XVI. MOVILIDAD ACADEMICA

La movilidad académica tiene el propósito de completar y complementar la formación del médico especialista; se norma de acuerdo con lo establecido por las instituciones de Salud, el Comité Estatal Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos e Investigación en Salud (CEIFRHIS) 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 no se pueden lograr en una determinada sede receptora de residentes.

Se realizan las gestiones y los trámites administrativos para que residentes de segundo año realicen rotación durante un mes en el Centro Médico Nacional Siglo XXI y en diferentes empresas de diversos giros. Estas rotaciones le permiten al residente entrar en contacto con tecnologías con las que no cuenta la Sede, además les permiten realizar actividades prácticas en las diversas empresas a que acuden.

La finalidad es dar cumplimiento al programa académico y que los residentes realicen actividades prácticas complementarias en el laboratorio de Ergonomía que se encuentra en esa unidad, al término de la rotación el residente es evaluado por el profesor auxiliar de la sede receptora.

Se realiza rotación mensual en el Centro Médico Nacional Siglo XXI y bimestral en empresas privadas de diferentes giros; industrias químicas, industrias del transporte, industrias basadas en recursos naturales, sectores basados en recursos biológicos, construcción, etc., en ellas el residente siempre está bajo supervisión por personal de seguridad e higiene y personal médico operativo del Instituto.

Las rotaciones en la sede hospitalaria se realizan de la siguiente manera; en el primer año realizan adiestramiento clínico en los servicios de Otoneurología, dermatología, oftalmología, neumología, fisiología pulmonar, traumatología, medicina física y rehabilitación, la actividad clínica complementaria la realizan durante un semestre en el servicio de Traumatología urgencias de la UMAE 14, el otro semestre lo realizan en el servicio de medicina interna del Hospital general de zona No 71. En el segundo año rotan en los servicios de Salud en el trabajo aproximadamente 6 meses, también realizan trabajo de campo en empresas de diferente actividad económica, en los servicios de seguridad en el trabajo, en servicios de promoción y prevención de la salud de

los trabajadores del IMSS, además rotan durante un mes en el Laboratorio de Ergonomía del Centro Médico Nacional Siglo XXI, acuden a congresos y seminarios organizados por diferentes instituciones de salud.