REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS "JULIO TRIGO LÓPEZ"

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES

MAESTRÍA
EN
SALUD DE LOS TRABAJADORES

PROGRAMA

2007

ÍNDICE

Comité Académico
1. Título
2. Fundamentación
3. Requisitos de ingreso
4. Perfil del egresado
5. Objetivos de la Maestría
6. Estrategia docente
7. Líneas de investigación
8. Sistema de evaluación
9. Estructura del plan de estudios
   - Módulo I: "La salud humana y sus determinantes"
     - Programa analítico
     - Bibliografía
   - Módulo II: "Investigación en salud"
     - Programa analítico
     - Bibliografía
   - Modulo III: "Metodología de la enseñanza en salud de los trabajadores"
     - Programa analítico
     - Bibliografía
   - Módulo IV: "Procesos lesivos de la salud de los trabajadores y sus consecuencias"
     - Programa analítico
     - Bibliografía
   - Módulo V: "Procesos protectores del bienestar de los trabajadores"
     - Programa analítico
     - Bibliografía
10. Claustro docente

COMITÉ ACADÉMICO

Presidente	DrC Nino Pedro del Castillo Martín
Coordinador General	MSc Enrique José Ibarra Fernández de la Vega
Secretaria	MSc Georgina Maritza López Pumar
Coordinadores de los módulos	Módulo I: DrC Pedro Juan Almirall Hernández
	Módulo II: MSc Georgina Maritza López Pumar
	Módulo III: MSc José Julio Menéndez Llovez
	Módulo IV: MSc Enrique José Ibarra Fernández de la Vega
	Módulo V: DrC Jorge Juan Román Hernández
Otros miembros	MSc Eduardo Lázaro Caballero Poutou
	MSc Tomasa María Esther Linares Fernández
	DrC Jorge Heliodoro Mayor Ríos

1. TÍTULO

Master en Salud de los Trabajadores

2. FUNDAMENTACIÓN

La capacitación, formación y superación en Salud de los Trabajadores, son pilares fundamentales en la estrategia para el desarrollo y perfeccionamiento de los planes permanentes de educación dirigidos a los recursos humanos y del programa de atención a los servicios de salud dirigidos a la población trabajadora. Este Programa de Maestría tiene un área de influencia nacional, sobre todo en esta actual modalidad a tiempo parcial en la que se espera una amplia matrícula de todas las provincias.
El INSAT es la primera institución de su tipo creada en América Latina; también una de las primeras en

la región en obtener el reconocimiento internacional al ser distinguida como Centro Colaborador integral de las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud (OMS y OPS respectivamente), categoría que denota el nivel científico con que trabaja la investigación, la docencia y los servicios científicos y técnicos especializados, que brinda desde su fundación. La enseñanza postgraduada ofrecida en sus aulas ha contribuido a la formación de egresados investigadores, docentes y especialistas cubanos y extranjeros de prestigio reconocido hoy en el ámbito nacional e internacional.
Existen numerosos argumentos que ponen de manifiesto el trabajo de la Institución como Unidad de Ciencia y Técnica que ha hecho aportes al conocimiento científico. La introducción de los resultados en la práctica social mediante acciones concretas, ha reportado muchos beneficios para el país. Todo ello se evidencia en condecoraciones y distinciones conferidas al centro, entre las que se destacan, entre otras, la honrosa Orden "Carlos J. Finlay" del Consejo de Estado de la República de Cuba otorgada en 1998 y las condiciones de Centro Vanguardia Nacional y de Colectivo Moral desde hace varios años.
EL INSAT, como institución rectora para el desarrollo académico en este campo del conocimiento, tiene como antecedentes que el 100 % de los miembros de su claustro están categorizados como docentes e investigadores auxiliares y titulares o, al menos, como masteres en ciencias. Además, más del 75 % del claustro comenzó su experiencia docente en la formación de pregrado.
Para el desarrollo de la investigación, la docencia y los servicios científicos técnicos, contamos con los recursos materiales que relacionamos a continuación:

- Aulas climatizadas con mobiliario y tecnología apropiada (pizarrón de acrílico, TV, vídeo, proyector de vistas fijas, retroproyector, data show).
- Centro de información y documentación científico técnica, con servicios de computación en red y acceso a Infomed. La bibliografía necesaria para cada actividad docente se encuentra en manuales confeccionados por los profesores del claustro de la Maestría, con las últimas revisiones y actualizaciones en cada tema a impartir, así como revistas científicas de alto prestigio en soporte electrónico o impresas.
- Servicios de referencia manual y automatizada, búsquedas bibliográficas en bases de datos online y offline, servicios telemáticos, correo electrónico personalizado para cada alumno, página Web propia del INSAT (http://www.insat.sld.cu) con acceso a informaciones en redes nacionales e internacionales, reproducciones de bases de datos especializadas, publicaciones clásicas y actualizadas.
- Órgano propio de divulgación científica con publicación cuatrimestral de la Revista Cubana de Salud y Trabajo (ISSN 1608-6384) con una tirada de 1 000 ejemplares.

Los resultados más recientes de la política estatal de nuestro Ministerio de Salud Pública y del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social hacia una atención especializada a la salud de los trabajadores, han creado un ambiente propicio para asimilar el desarrollo en la investigación y la docencia en este campo en el nivel de atención primaria, siendo nuestra Maestría la vía idónea para alcanzar este propósito.
El presente Programa de Maestría satisface la necesidad de formar investigadores para esta área de la salud en el trabajo. La realización de investigaciones sobre esos temas responde a una necesidad social relativa a la promoción de la salud de nuestros trabajadores, lo que a su vez implica impactos económicos ya que los resultados de tales investigaciones contribuyen a la disminución de las enfermedades relacionadas con el trabajo y de los accidentes laborales.
Nuestro Instituto colabora y trabaja actualmente con los organismos e instituciones del Estado cubano vinculados con la Salud de los Trabajadores, en el orden científico, académico y de servicios; igualmente, en el ámbito internacional, colabora y trabaja con instituciones de Bélgica, Italia, México, Perú, Venezuela, Argentina, Ecuador y República Dominicana, además de trabajar en programas con la OPS y la OMS.
Nuestra Maestría en Salud de los Trabajadores tiene la misión de ***"garantizar el desarrollo científico y académico, teniendo como eje central la investigación mediante un proceso pedagógico profesional integral, sobre la base un programa de estudios flexible, interactivo y creativo, que proporcione al egresado la eficiencia y competitividad profesional para su gestión investigativa y docente en el área de la atención a la salud de los trabajadores"***.

El egresado de la Maestría ostentará el título académico de 'Master en Salud de los Trabajadores'.

3. REQUISITOS DE INGRESO

1) Tener titulación universitaria, que deberá acreditarse mediante la presentación del documento correspondiente debidamente legalizado (título o certificación).
2) Ser profesional en cualquier especialidad de las Ciencias de la Salud o carreras universitarias afines a la salud, la seguridad y la protección de los trabajadores (ingenieros, licenciados, arquitectos, abogados, entre otros).
3) Presentar el currículo actualizado y 2 fotos.
4) Poder leer e interpretar literatura científica en idioma inglés.
5) Tener conocimientos de computación (sistemas operativos, procesadores de texto, bases de datos, entre otros).
6) Carta de solicitud personal del aspirante.
7) Presentarse a las entrevistas que convoca la Comisión de Selección, con la finalidad de indagar los intereses y motivaciones del aspirante, en función de los objetivos de la Maestría y de sus perfiles para la investigación y la docencia.
8) Carta aval de la Dirección del centro de trabajo al cual pertenece el aspirante, en la que constará, además, la autorización correspondiente para su liberación laboral durante los periodos de asistencia a las actividades curriculares y extracurriculares de la maestría.
9) El personal de la salud deberá presentar, además, una carta del Director del Centro Provincial de Salud correspondiente, en la que se expresen los intereses y perspectivas territoriales que requieran la capacitación del aspirante en esta modalidad de la enseñanza posgraduada.

La Comisión de Selección considerará para el otorgamiento de matrícula a la Maestría, la documentación solicitada, los resultados del análisis del currículo, los requisitos estrictos de ingreso, la entrevista y la comprobación de conocimientos de idioma inglés y de computación.

Los aspirantes extranjeros deberán cumplir los requisitos del 1 al 7, mientras que los cubanos la totalidad de ellos.

Modo de confección del currículo del aspirante:

1) Nombres y apellidos.
2) Número del carné de identidad.
3) Dirección particular y teléfono.
4) Estado civil y Nº de hijos.
5) Centro de trabajo. Dirección y teléfono.
6) Experiencia profesional (centros de trabajo, cargos, fechas de comienzo y de terminación).
7) Estudios de pregrado (título obtenido, centro de estudios y fechas de terminación).
8) Estudios de posgrado (títulos, nivel, duración, fechas y calificaciones obtenidas).
9) Participación en eventos científicos y técnicos (eventos, tipos de participación, trabajos presentados y fechas).
10) Innovaciones, patentes, racionalizaciones.
11) Premios o distinciones por estudio y(o) trabajo.
12) Actividades de investigación (nombres de la investigaciones, tipos de participación, instituciones donde se realizaron y fechas).
13) Actividades como docente (títulos de los cursos, duración y fechas).
14) Publicaciones (títulos de los trabajos publicados, nombres de las revistas y fechas).
15) Certificaciones de conocimiento de idiomas extranjeros

Idioma		B	R	M
	Habla			
	Lee			
	Escribe			

16) Conocimientos de computación:

Conocimientos	¿Cuáles?
Sistemas operativos	
Procesadores de textos	
Bases de datos	
Otros	

17) Otros aspectos de interés curricular no señalados anteriormente

4. PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Salud de los Trabajadores poseerá una sólida formación teórica y práctica sobre los fundamentos de la Salud Pública Cubana en general y de la Salud de los Trabajadores en particular, que le permitirá desempeñar las siguientes funciones:

Función investigativa

Aplicar el método científico para:

- Identificar problemas de investigación en salud de los trabajadores, fundamentalmente en el nivel de la atención primaria de salud en centros laborales.
- Contribuir a alcanzar nuevos conocimientos sobre los factores individuales, sociales y ambientales que influyen en el estado de salud del trabajador y su eficiencia productiva, el ambiente laboral y comunitario, así como para mejorar su bienestar.
- Diseñar y ejecutar programas de intervención que privilegien la salud de los trabajadores y los indicadores específicos para evaluar su impacto individual, social, ambiental y económico.
- Diseñar, evaluar y promover la introducción de tecnologías de avanzada aplicables a la Salud de los Trabajadores.

Función docente

- Capacitar, formar y superar recursos humanos desde y para el nivel primario de salud, de manera que se promueva la participación multi e interdisciplinaria y multi e intersectorial en Salud de los Trabajadores.
- Elaborar y participar en la elaboración de programas para el desarrollo científico y técnico del equipo de salud que labora en la atención de trabajadores.
- Asesorar y desarrollar actividades:
  - Científicas, técnicas y educativas que contribuyan a incrementar la eficacia, la eficiencia y la calidad en la atención a la salud de los trabajadores en diferentes niveles, instituciones y poblaciones que las requieran.
  - Docentes en Salud de los Trabajadores en la enseñanza de pregrado y de posgrado, en los ámbitos nacional e internacional.

Otras funciones

- Planificar, organizar, desarrollar y evaluar actividades de promoción y prevención de salud.

El egresado de la Maestría en Salud de los Trabajadores podrá desempeñarse en:

- Formular, elaborar y ejecutar investigaciones en los diferentes niveles de organización en el campo de la Salud de los Trabajadores.
- Formar, capacitar y superar los recursos humanos en el campo de la Salud de los Trabajadores en

los diferentes niveles de organización.

- Aplicar el desarrollo del conocimiento científico y la práctica profesional en el campo de la atención a la salud de los trabajadores.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Programa ha sido formulado en dirección modular, lo que resulta más racional y actualizado a la luz de la filosofía contemporánea del pensamiento y del estado del arte en la especialidad de salud, seguridad y medio ambiente laboral. Los módulos y contenidos del programa siguen un orden curricular lógico y coherente en su desarrollo, lo que se traduce en la sistematicidad e integralidad de su concepción y en la asimilación y profundidad de los conocimientos que adquiere el estudiante como consecución de los objetivos que se proponen.
El diseño de la investigación que desarrollará el estudiante como tesis de maestría, tiene su seguimiento continuo y sistemático desde el primer módulo hasta el final del período lectivo, lo que le facilita una óptima preparación y presentación del proyecto para su aprobación por el Comité Académico, justo antes de comenzar la fase ejecutiva del mismo.
El sistema de evaluación del Programa, concebido como parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, posibilita continuidad y sistematicidad en las evaluaciones practicadas a los educandos, erigiéndose en una guía fundamental de retroalimentación para el claustro y para los propios estudiantes.
La modalidad semipresencial (a tiempo parcial) logra sortear las limitaciones que sufrían los estudiantes, que tenían que separarse de sus hogares y centros laborales por períodos prolongados. La tecnología actual permite y facilita grandemente el proceso de enseñanza-aprendizaje en la docencia de posgrado en la que se emplean esta modalidades semipresencial, sobre todo con el uso de computadoras con acceso directo a Internet (o, en su defecto, a la red nacional de Infomed) y al correo electrónico. La modalidad semipresencial, nuestro caso, es una de las más eficaces en el presente, vale apuntarse que ya de ella hay suficiente experiencia en nuestra especialidad en algunas partes del mundo. Esta modalidad con seguridad contribuirá a aumentar significativamente el número de estudiantes y, en consecuencia, de egresados por período académico, y nos posibilitará prepararnos con tiempo suficiente para pasar a otra modalidad cualitativa y necesariamente superior: la modalidad a distancia.

En el presente Programa la Maestría en Salud de los Trabajadores se desarrolla por la modalidad semipresencial y tiene una duración de 30 meses, con dedicación a tiempo parcial de los maestrantes.

El programa distingue 2 etapas:

Etapa I: De formación académica y de investigación-desarrollo.

Esta etapa dispone del 40% del tiempo total del programa. La parte académica está estructurada en 5 módulos básicos obligatorios para todos los maestrantes. Los módulos tendrán un desarrollo eminentemente dinámico e interactivo, aplicando formas de enseñanza con predominio grupal.
En el proceso de enseñanza-aprendizaje, se tendrá muy en cuenta la valoración de la autopreparación del maestrante, el trabajo independiente y la educación en el trabajo, que se realizará mediante prácticas en centros laborales y en servicios de atención primaria de Salud de los Trabajadores, en las que el maestrante desarrollará su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos.
Corresponderá también la realización de revisiones bibliográficas, elaboración de informes, debates científicos, análisis de documentos y ejecución de tareas de investigación, entre otras, que aparecen planificadas en cada módulo.
Incluye como actividad no lectiva la realización del Taller de Tesis, el cuál será al concluir el módulo de La investigación en Salud de los Trabajadores, y tendrá por objetivo analizar críticamente cada uno de los anteproyectos de investigación que culminarán en tesis de la Maestría.

Etapa II: De investigación

La etapa de investigación cuenta con el 50% del fondo de tiempo total del programa (aproximadamente 24 meses). En esta etapa el maestrante administrará el plan de ejecución del proyecto de investigación de tesis de Maestría aprobado, orientado y supervisado sistemáticamente por su tutor. Ambos,

maestrante y tutor, son responsables ante el Comité Académico y la institución del cumplimiento del cronograma, que culmina en el ejercicio de presentación y defensa de la tesis ante el tribunal que se designe al efecto. Esta etapa aporta el 30% de los créditos de la Maestría.

Actividades no lectivas

El programa de la Maestría asigna un 10% del fondo total a la realización de un conjunto de actividades no lectivas vinculadas al ejercicio académico, como son talleres, congresos, jornadas científicas y publicaciones nacionales e internacionales.
Las actividades no lectivas se desarrollan paralelamente al programa, por lo que no están enmarcadas en las etapas.
Entre las actividades no lectivas se incluyen los eventos siguientes:

a) Internacionales

- Congresos de la Asociación Médica del Caribe (AMECA).
- Congresos y simposios internacionales de Salud y Trabajo.
- Otros eventos relacionados con la salud, seguridad en el trabajo y medio ambiente laboral.

b) Nacionales

- Jornadas científicas del INSAT.
- Actividades científicas a otros niveles.
- Fórum de Ciencia y Técnica
- Otras actividades relacionadas con la salud, seguridad en el trabajo y medio ambiente laboral.

La organización y presentación de mesas redondas, la elaboración de material complementario para la docencia y la de medios y publicaciones en revistas impresas o electrónicas (con ISSN), también se considerarán propias de este acápite.
Se otorgarán créditos por la presentación de trabajos en eventos y por publicaciones internacionales, nacionales, provinciales, regionales, territoriales y municipales.

6. OBJETIVOS DE LA MAESTRÍA

- Adiestrar en el dominio de las técnicas, procedimientos y métodos aplicables a la investigación y la docencia en el campo de la Salud de los Trabajadores.
- Diseñar, proyectar y ejecutar estrategias, programas, protocolos y metodologías, amplias, flexibles y reflexivas, para la solución de los problemas actuales en Salud de los Trabajadores en los ámbitos nacional e internacional.
- Aplicar crítica y reflexivamente, en forma transformadora, los diversos enfoques teóricos y tendencias en torno a los problemas actuales de la Salud de los Trabajadores en el mundo
- Aplicar la experiencia cubana en el campo del conocimiento de la Salud de los Trabajadores, así como sus contribuciones a la sociedad y la ciencia en los ámbitos nacional e internacional

7. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Factores psicosociales y salud del trabajador.
- Psicología aplicada a Salud y Trabajo.
- Neurotoxicología.
- Ergonomía cognitiva.
- Evaluación del ambiente químico de trabajo.
- Normalización en Salud y Trabajo.
- Evaluación del ambiente físico de trabajo: iluminación, radiaciones ionizantes y no ionizantes, mi-

croclima y ventilación.
- Clínica de las enfermedades profesionales.
- Aplicaciones de la estadística a la Salud Ocupacional.
- Incapacidad laboral.
- Problemas médico legales.
- Fisiología del trabajo.
- Género y salud laboral.
- Caracterización de la morbilidad laboral en sectores de la Economía cubana.
- Epidemiología de la salud ocupacional.
- Accidentes del trabajo. Metodología para su estudio, vigilancia e intervención.
- Trabajo, edad y salud del trabajador.
- Atención integral al trabajador de la Salud.
- Saneamiento básico en la industria y medio ambiente laboral.
- Atención primaria en Salud Ocupacional.
- Reinserción laboral de trabajadores con VIH/SIDA.
- Cáncer como problema de salud ocupacional.
- Evaluación retrospectiva de la exposición laboral para los estudios de Salud Ocupacional.

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

En los módulos, cada unidad modular se evaluará de la forma siguiente:

- Evaluación individual sistemática por la participación activa en las actividades docentes que se determinen, como son talleres, seminarios, discusiones de grupo, prácticas de terreno o laboratorio, debates, trabajos referativos, resúmenes, revisiones bibliográficas, tabulaciones, ponencias, etc.
- Evaluación final correspondiente con el objetivo de la unidad modular.

Cada módulo se evaluará con una tarea integradora consistente en:

Módulo I

Elaboración y presentación de un artículo de análisis crítico, como resultado de una investigación sobre el tema ‘Neoliberalismo y globalización. Repercusión actual sobre la salud de los trabajadores’.

Módulo II

- Elaboración del diseño de un proyecto de tesis.
- Ejercicios con los paquetes estadísticos “Statistics” y Epiinfo.

Módulo III

Elaboración de un trabajo referativo resultante de una investigación educativa en las líneas siguientes:

- Estrategia metodológica de una disciplina
- Proyecto de diseño microcurricular
- Tecnología educativa

Módulo IV

Elaboración de una propuesta normalizativo-metodológica para la evaluación y control de la exposición de los trabajadores a diferentes factores de riesgo en la ocupación.

Módulo V

- Diseño y elaboración de una propuesta de intervención en puestos de trabajo con exigencias: mentales o físicas.
- Elaboración de un trabajo referativo sobre rehabilitación y ambiente.

Para aprobar la Maestría los estudiantes deberán defender satisfactoriamente una Tesis.

Los maestrantes tendrán en cuenta las siguientes obligaciones con relación a los créditos a obtener:

- Para concurrir a la discusión de la tesis de terminación de Maestría, tendrán que tener acumulados los 135 créditos de los módulos obligatorios.
- Se considera aprobada la Maestría con un total mínimo de 165 créditos académicos.

9. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Acreditación académica de actividades académicas lectivas y no lectivas:

a) Actividades lectivas:

Nº	Modulo	Unidades modulares	Temas	Horas	Semanas	Créditos
I	La salud humana y sus determinantes	2	10	40	1	9
II	Investigación en salud	4	14	240	6	45
III	Metodología de la enseñanza en salud de los trabajadores	5	14	80	2	18
IV	Procesos lesivos de la salud de los trabajadores y sus consecuencias	3	17	240	6	45
V	Procesos protectores del bienestar de los trabajadores	4	21	80	2	18
Sub total		18	76	680	17	135
Ejecución de la tesis				900	34	30

b) Actividades no lectivas:

Publicación de artículos:

- Internacionales 5 créditos
- Nacionales 4 créditos
- Revista institucional 3 créditos
- Fondo institucional 2 créditos

Materiales docentes:

- Aprobados por el Comité Académico 5 créditos

Participación en eventos:

- Internacionales 5 créditos
- Nacionales 4 créditos
- Provinciales 3 créditos
- Municipales 2 créditos
- Institucionales 1 crédito

MÓDULO I: "LA SALUD HUMANA Y SUS DETERMINANTES"

Objetivo:

- Interpretar las categorías Salud y Trabajo, sus determinaciones y sus nexos como reflejo de las transformaciones económicas, científico técnicas y políticas presentes en diferentes estadios del desarrollo histórico social.

Programa analítico:

Unidad modular I: "Salud y trabajo"

Objetivos:

- Describir los factores básicos que determinan la salud humana.
- Describir los fundamentos históricos y filosóficos del desarrollo dialéctico de las categorías Salud y Trabajo como reflejo del devenir social.
- Argumentar las bases políticas y legales de la salud y el trabajo como derechos del hombre en los ámbitos nacional e internacional.
- Analizar críticamente los postulados actuales de las diferentes corrientes del pensamiento epidemiológico, relativos a la determinación del proceso salud – enfermedad.

Tema 1: Determinantes de la salud humana

El concepto de Salud y su evolución dialéctica como resultado de los cambios sociales. Crítica de los conceptos biologista, ecologista y social de la salud. La naturaleza de la salud humana: sus determinantes biológicos y sociales. Determinantes biológicos. Determinantes macrosociales y microsociales. La Salud de los Trabajadores como área de la práctica profesional y de la investigación interdisciplinaria. Disciplinas que confluyen en el estudio de la salud de los trabajadores. Contribución al conocimiento de la Salud de los Trabajadores de las ciencias biológicas, ciencias sociales, ciencias técnicas, ciencias humanísticas y otras ciencias aplicadas (ergonomía). Estado de desarrollo actual en los países industrializados, en desarrollo y en Cuba**.**
Las políticas, su influencia en la determinación de la salud y de la vida. Fundamentos políticos y legales de la salud como derecho del hombre. Globalización y neoliberalismo y su impacto en la salud de las poblaciones. Ambiente. Desarrollo sostenible. Relación entre ambiente, salud humana y desarrollo sostenible. Situación nacional e internacional. Prioridades de la política ambiental en el mundo y en Cuba. Influencia de la estructura social y económica de la sociedad y sus indicadores en el modo y estilo de vida. Calidad de vida: su significado y alcance. Calidad de vida en países industrializados y en desarrollo. La salud de los trabajadores para el Estado cubano: desarrollo de sus bases legales e institucionales. Organización del Sistema Nacional de Salud y del Subsistema de Atención Integral a la Salud de los Trabajadores.

Tema 2: Trabajo

El carácter social del trabajo. El trabajo como derecho del hombre: sus fundamentos éticos, filosóficos y legales. Los cambios políticos, sociales, económicos, científicos y técnicos en la evolución del trabajo, de las fuerzas productivas, del mercado de trabajo y de la política de empleo. Bosquejo histórico de la repercusión del desarrollo social y de la Revolución Científico Técnica en las condiciones de

trabajo, el ambiente, la sociedad y la salud y vida de los trabajadores. Envejecimiento y trabajo.

Tema 3: Paradigmas de causalidad

Causalidad como categoría filosófica. Análisis de los paradigmas de la causalidad. Modelos de causalidad. Principio de la multicausalidad. Paradigmas en Salud y Trabajo Tipos de trabajo y sus demandas características, su relación con el desempeño y el bienestar del trabajador. Trabajo de alta tensión. Trabajo activo. Trabajo de baja tensión. Trabajo pasivo. Demandas características según el tipo de trabajo. Interacción sujeto-objeto como binomio dinámico. Interacción sujeto-sujeto. Interacción sujeto-objeto-medios-actividad.

Tema 4: Tendencias actuales del pensamiento epidemiológico

Medicina Social. Salud Pública. Análisis de los postulados y tendencias actuales de las escuelas del pensamiento epidemiológico relativos a la determinación del proceso salud-enfermedad. Procesos lesivos. Procesos peligrosos. Factor de riesgo. Riesgo. Enfoque de Riesgo. Enfoque de riesgo versus procesos lesivos. Estrategias de intervención individual poblacional.

Tema 5: El trabajo: sus tipos y demandas. Características. Su relación con el desempeño y el bienestar del trabajador

Tipos de trabajo y sus demandas psíquicas y físicas, sus características, su relación con el desempeño y el bienestar del trabajador. Tipos de trabajo. Trabajo de alta tensión. Trabajo activo. Trabajo de baja tensión. Trabajo pasivo. Demandas características según tipo de trabajo. Interacción sujeto-objeto como binomio dinámico. Interacción sujeto-sujeto. Interacción sujeto-objeto-medios-actividad. Factores que determinan la carga de trabajo.

Tema 6: Relación entre el trabajo y la vida extra laboral

Visión integral de salud y vida extralaboral. Vivienda. Alimentación. Tiempo Libre. Transporte. Relaciones familiares. Políticas en salud y seguridad de los trabajadores. Organización. Desempleo-bubempleo, Marco institucional, jurídico, legal y normalizativo en Salud de los Trabajadores, en los ámbitos nacional e internacional. Papel que desempeñan en salud de los trabajadores la Organización Mundial de la Salud, la Organización Internacional del Trabajo, la Federación Sindical Mundial, la Organización Internacional de Normalización (ISO) y otras organizaciones no gubernamentales internacionales.

Unidad modular II: "La salud de los trabajadores y su determinación"

Objetivos:

- Caracterizar los determinantes de la salud de los trabajadores.
- Interpretar la relación salud-trabajo como un fenómeno multicausal.
- Analizar integralmente la relación entre la salud, el trabajo, la seguridad y el ambiente.

Tema 1: La salud de los trabajadores: evolución histórica

Antecedentes históricos de la Salud de los Trabajadores: Evolución de sus objetivos y alcance en las diferentes etapas de su desarrollo desde la Antigüedad hasta la actual Revolución Científico Técnica. ¿Medicina del Trabajo, Salud Ocupacional o Salud de los Trabajadores? Desarrollo en Cuba de la Salud de los Trabajadores: campo del conocimiento científico y práctica profesional.

Tema 2: La salud de los trabajadores como objeto de conocimiento y de la práctica profesional

La Salud de los Trabajadores como área de la práctica profesional y de la investigación interdiscipli-

naria. Disciplinas que confluyen en el estudio de la salud de los trabajadores. Contribución al conocimiento de la Salud de los Trabajadores de las ciencias biológicas, ciencias sociales, ciencias técnicas, ciencias humanísticas y otras ciencias aplicadas (ergonomía). Estado de desarrollo actual en los países industrializados, en desarrollo y en Cuba.

Tema 3: Determinantes macroeconómicos y macrosociales

Marco institucional, jurídico, legal y normalizativo en Salud de los Trabajadores en los ámbitos nacional e internacional. Papel que desempeñan en Salud de los Trabajadores la Organización Mundial de la Salud, la Organización Internacional del Trabajo, la Federación Sindical Mundial, la Organización Internacional de Normalización (ISO) y otras organizaciones no gubernamentales internacionales.
Sistema Social. Organización Social. Sistema de determinaciones y relaciones. Clase. División de clases. Interpretación de esta categoría y su repercusión en la salud de los trabajadores. Género: incorporación diferenciada de hombres y mujeres en el mercado de trabajo. Diferencias antropométricas y funcionales. Condiciones de trabajo. Empleo. Condiciones crónicas que limitan la actividad entre las mujeres.
Estructura económica y social de la sociedad. Su contenido e importancia. Desigualdades sociales y de salud. Modo y estilo de vida. Definiciones. Importancia para el estado de salud de la población. Indicadores sociales y económicos. Influencia de los factores sociales y económicos en el modo y estilo de vida. La producción y reproducción social. Contenido de estas categorías. Papel en el proceso salud-enfermedad.

Tema 4: Determinación individual de la salud laboral

Papel de la subjetividad en el condicionamiento de la salud. Condicionamiento social de la personalidad. Individualidad, personalidad y salud. El papel del trabajo en la formación y desarrollo de la personalidad. Particularidades psicológicos individuales y procesos socio psicológicos en el condicionamiento de la salud de los trabajadores

Bibliografía:

1) Almirall P. Ergonomía cognitiva: Apuntes para su aplicación en salud y trabajo. Caracas: Editorial Universitaria. Universidad Central de Venezuela; 2001.
2) Almirall P. Antropometría y biomecánica (presentación en PowerPoint). La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
3) Almirall P. Evaluación ergonómica en trabajos con exigencias físicas. Tiempos y movimientos. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
4) Almirall P. Fuente de efectos. Evaluación con un criterio ergonómico. Las Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
5) Almirall P. Evaluación de los efectos negativos del trabajo. Un enfoque ergonómico. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
6) Almirall P. Aspectos teórico metodológicos. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
7) Almirall P. Curso de ergonomía. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
8) Almirall P, Portela L, Mayor J, González J, Díaz O, Vergara A. Alteraciones psicológicas y psicofisiológicas en trabajadores expuestos a sustancias neurotóxicas (informe final de investigación). La Habana: Instituto de Medicina del Trabajo; 1997.
9) Almirall P, del Castillo N, Mayor J. El PNF como técnica para la evaluación subjetiva en neurotoxicología. Un estudio sobre su validez en relación a las alteraciones neurológicas, neurofisiológicas y cognitivas (folleto). La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2003.
10) Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Formulario para la presentación de propuestas de proyectos conjuntos de investigación. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
11) Almirall P. El mobbing y el estrés, graves problemas laborales (compilación). La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.

12) Ettner S, Grzywacz JG. Workers' perceptions of how jobs affect health: a social ecological perspective. Journal of Occupational Health Psychology 2001;6(2):101-13.
13) Granda A. Neoliberalismo. Sus consecuencias para la salud de los trabajadores (conferencia). La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2001.
14) Shy CM. The failure of academic epidemiology: Witness for the prosecution. American Journal of Epidemiology 1997;145(6).
15) Kasl SV. Measuring job stressors and studying the health impact of the work environment: an epidemiologic commentary (artículo en pdf). Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
16) Siegrist J. Commentary: Social epidemiology - a promising field. International Journal of Epidemiology 2001;30:50.
17) McPherson K. Commentary: Epidemiology? Keep it broad and deep. International Journal of Epidemiology 2001;30:48 .
18) Macdonald M. Commentary: Social epidemiology. A way? International Journal of Epidemiology 2001;30:46-7.
19) Krieger N. Commentary: Society, biology and the logic of social epidemiology. International Journal of Epidemiology 2001;30:44-6.
20) Zielhuis GA, Kiemeney LALM. Social epidemiology? No way. International Journal of Epidemiology 2001;30:43-4.
21) Román J. Epidemiología psicosocial. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.
22) Román JJ. Alienación y salud mental en el trabajo. Notas para una fundamentación de la psicopatología laboral. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2002.

MÓDULO II: "INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LOS TRABAJADORES"

Objetivos:

- Desarrollar las habilidades necesarias para el diseño y ejecución de proyectos de investigación y comunicación de sus resultados.
- Diseñar, ejecutar, controlar y asesorar investigaciones en Salud de los Trabajadores, aplicando los principios teóricos y metodológicos de la investigación científica.

Programa analítico:

Unidad modular I: Fundamentos teóricos de la investigación científica

Objetivo:

- Interpretar los principios teóricos de la metodología de la investigación científica y su aplicación al estudio y solución de problemas en Salud de los Trabajadores

Tema 1: Fundamentos teóricos de la investigación científica

Ciencia y conocimiento. Problema de Investigación. Hipótesis. Ley y teoría científicas. Modelos. Métodos inductivo y deductivo.

Unidad modular II: Organización de la actividad científica

Objetivo:

- Aplicar los procedimientos metodológicos en la formulación de problemas y en el desarrollo de las etapas del proceso investigativo.

Tema 1: Ciclo de la investigación

Identificación y formulación del problema de investigación. Revisión critica de la literatura. Objetivos y variables de estudio. Definiciones operacionales.

Tema 2: Diseños de investigaciones

Investigación observacional y experimental. Investigación descriptiva y analítica. Investigación cualitativa y cuantitativa. Características. Usos. Ventajas y desventajas. Diseños epidemiológicos. Estudios de corte transversal, de casos y controles y de cohorte.

Tema 3: Obtención de datos

Procedimientos, técnicas e instrumentos para obtención de datos. Observación. Fuentes documentales. Entrevista y cuestionario. Debate en grupos de foco.

Unidad modular III: Manejo de datos. Estadística

Objetivo:

- Aplicar los métodos estadísticos para el análisis e interpretación de datos de las investigaciones en Salud de los Trabajadores

Tema 1: Fundamentos de la teoría de probabilidades

Leyes básicas de probabilidades. Probabilidad condicional. Independencia de sucesos. Teorema de Bayes. Introducción al uso de paquetes estadísticos. EPIINFO, STATISTICS

Tema 2: Estadística descriptiva

Definición de variable aleatoria. Definición de distribución. Distribuciones más importantes. Estadística descriptiva: tablas y gráficos, medidas de resumen, de tendencia central y de dispersión. Concepto de razón, proporción y tasa. Uso de los paquetes estadísticos EPIINFO y STATISTICS.

Tema 3: Teoría de la estimación

Estimación puntual y por intervalo. Trabajo en los paquetes estadísticos EPIINFO y STATISTICS.

Tema 4: Muestreo

Diseños muestrales. Muestreo simple aleatorio. Muestreo sistemático. Muestreo estratificado. Muestreo por conglomerados y por lotes. Determinación del tamaño muestral.

Tema 5: Estadística inferencial

Pruebas de hipótesis. Hipótesis nula y alternativa. Pruebas paramétricas y no paramétricas para medias y proporciones. Tablas de contingencia, estratificadas y anidadas por factores de riesgo.

Tema 6: Regresión. Modelo lineal general. Modelo simple de medidas repetidas

Trabajo en los paquetes estadísticos EPIINFO y STATISTICS.

Tema 7: Análisis de varianza. Análisis de covarianza

Análisis de varianza aplicado al análisis de la morbilidad laboral. Trabajo en los paquetes estadísticos EPIINFO y STATISTICS.

Tema 8: Análisis multivariado

Análisis de componentes principales y análisis factorial. Análisis de clusters. Análisis discriminante. Análisis de supervivencia. Regresión logística. Análisis factorial por correspondencia. Trabajo en los paquetes estadísticos EPIINFO y STATISTICS.

Unidad modular IV: Comunicación del conocimiento y política científica. Talleres de tesis

Objetivo:

- Aplicar la política científica en la identificación, estudio y solución de problemas en el campo de la Salud de los Trabajadores.

Tema 1: La comunicación del conocimiento científico

Comunicación escrita: El informe de la investigación. El artículo científico. Comunicación oral: disertación, panel, mesa redonda, ponencia. Consideraciones éticas (autoría).

Tema 2: Política científica nacional

El Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Los Programas Científico Técnicos: Nacionales, Ramales y Territoriales. El Proyecto Científico Técnico. El Resultado Científico Técnico. Protección de los resultados científico técnicos. Introducción y generalización de los resultados científico técnicos. El Sistema de Categorías Científicas. Los Consejos Científicos. El Sistema Nacional de Grados Científicos. La información científica para la investigación

Tema 3: Talleres de tesis

Elaboración de proyectos de investigación. Discusión con los tutores y asesores.

Bibliografía:

1. A proposal writing short course. Part 1. The Foundation Center; 2001.
2. A proposal writing short course. Part 2. The Foundation Center; 2001.
3. Academia de Ciencias de la URSS. Metodología del conocimiento científico. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 197_
4. Andreiev I. La ciencia y el progreso social. Moscú: Editorial Progreso; 1976.
5. Angell M. La interpretación de los estudios epidemiológicos. Boletín Ofic Sanit Panam 1992;113(3):248 -51.
6. Anónimo. Análisis estadístico de los estudios de casos y controles. Bol Of Sanit Panam 1996;121(1):46-61.
7. Anónimo. Estimación del riesgo atribuible en los estudios de casos y controles. Bol Of Sanit Panam 1996;121 (2):143-58.
8. Anónimo. Limitaciones de la aplicación del método de casos y controles. Bol Of Sanit Panam 1996;121(2):159-73.
9. Armenian HK, Gordis L. Perspectivas futuras del método de casos y controles. Bol Of Sanit Panam 1996;121(5):455-7.
10. Armenian HK, Lilienfield DE. Generalidades y perspectiva histórica del método de casos y controles. Bol of Sanit Panam 1996;120(5):435-40.
11. Arostegui JM, Bustamante AS, Cherniak VG, et al. Metodología del conocimiento científico. La Habana: Editorial Ciencia y Educación; 1977.
12. Artiles L. El artículo científico. Rev Cubana Med Gen. Int 1995;11(4):387-94.
13. Artiles L.El marco teórico como sustento conceptual del problema de investigación científica. Rev. Cubana Inv Biom 1991;10(2):129-31.
14. Bacallao J, ed. Apuntes sobre aspectos metodológicos de la investigación científica. La Habana: Pueblo y Educación; 1986.

15. Bacallao J. Bases éticas de algunas dicotomías en el contexto de los ensayos clínicos. En: Acosta JR, ed. Bioética desde una perspectiva cubana. 2ª ed. La Habana: Centro "Félix Varela"; 1998. p. 79-88.
16. Bacallao J. Contenido y aplicaciones del meta-análisis en el campo de la salud pública. Rev. Cubana Sal. Publ. 1991;17(2):112-7.
17. Bacallao J. Manual de investigación educacional. La Habana: CENAPEM; 1999.
18. Bailar JC, Lavori PN, Pilanski M. Una clasificación para los informes de investigación biomédica. Boletín Ofic Sanit Panam 1993;115(6):536-48.
19. Baillar III, J.C. y Mosteller, F. La información estadística que deben proporcionar los artículos publicados en revistas médicas. Boletín de la Organización Sanitaria Panamericana 1990;108, 4.
20. Betancourt O. Para la enseñanza y la investigación de la salud y seguridad en el trabajo. Quito: Ed. OPS/OMS-FUNSAD; 1999.
21. Bunge M. La Investigación científica. Su estrategia y filosofía. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 1972.
22. Calva-Mercado JJ. Estudios clínicos experimentales. Salud Pública de México 2000; 42(4):149-59.
23. Campos Rosa J. La comunicación científica: ¿arte o técnica? Ars Pharmaceutica 2000;41:1;11-8
24. Canales F. Metodología de investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud. Boletín Ofic Sanit Panam 1989;107(2):105-75.
25. Céspedes A. El meta-análisis. Rev Cubana Med Mil 1995;24(2):131-4.
26. Cisneros A. Informes preliminares sobre muestreo. Rev Cubana Enf 1989;5(3):217-22.
27. Colectivo de autores. Lecturas de filosofía, salud y sociedad. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000.
28. Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas. Normas Vancouver. Revista Española de Salud Pública. Marzo-Abril 1997.
29. Correa A, Stewart WF, Yeh HC, Santos-Burgoa C. La medida de la exposición en estudios de casos y controles: métodos y recomendaciones registrados en la literatura. Bol of Sanit Panam 1996;120(6):504-19.
30. Council for International Organizations of Medical Sciences. International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects. Geneva: CIOMS; 2002.
31. Curso Multimedia Interactivo. INTERNET. Disco Compacto.
32. Checkoway H, Demers PA. Estudios de casos y controles ocupacionales. Bol Of Sanit Panam 1996;121(5):441-54.
33. Day R. ¿Cómo escribir y publicar trabajos científicos? Publicación científica Nº 558. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1996.
34. Day, RA. ¿Cómo escribir y publicar trabajos científicos? Boletín de la Organización Sanitaria Panamericana. v. 109 Números 1-4 (1990); v. 110 Nº 1-6; 1991.
35. de los Ríos R. La promoción de la investigación en salud pública: búsqueda del equilibrio entre pertinencia y excelencia. Rev Panam Salud Pública 1997;5(4):309-15.
36. Dirección de Ciencia y Técnica. Formato de proyecto con financiamiento externo utilizado para la presentación al MINVEC. MINSAP; 2002.
37. Dirección de Ciencia y Técnica. Instructivo para el diseño del proyecto. La Habana: MINSAP; 2002.
38. Dirección de Ciencia y Técnica. Instructivo para los costos estimados. La Habana: MINSAP; 2002.
39. Dirección de Ciencia y Técnica. Movilización de recursos para el desarrollo y la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud. La Habana: MINSAP; 2002.
40. El Código Internacional de Ética de los Profesionales de Salud Ocupacional, aprobado por la Comisión Internacional de Salud Ocupacional.
41. Eng A. Metodología de la investigación. La Habana: Centro de Información de la Construcción; 1985.
42. Fayad V. Estadísticas médicas y de salud pública. La Habana: Pueblo y Educación; 1979.
43. Feinstein A. Clinical epidemiology. The architecture of clinical research. Philadelphia: Saunders; 1985.

44. Freixa M, Salafranca L, Guardiã J, Ferrer R, Turbany J. Análisis exploratorio de datos. Nuevas técnicas estadísticas. Barcelona: Ed. PPU: Promociones y Publicaciones Universitarias SA. Colección LCT-36; 1992.
45. García H. Manual de investigación aplicada en servicios sociales y de salud. México DF: Editorial Científica.; 1983.
46. Geever, J.C. The Foundation Center's Guide to Proposal Writing, 3rd ed. New York: The Foundation Center; 2001.
47. Glantz A. Cómo detectar, corregir y prevenir errores en la literatura médica. Boletín Ofic Sanit Panam 1992; 113(4):314-25.
48. Goode W, Halt P. Método de investigación social. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 1971.
49. Goodman RA, Remington P, Howard RJ. Cómo comunicar información para la acción en salud pública. Bol Of Sanit Panam 1995;119(2):43-9.
50. Goodman SN. Valores P, Pruebas de hipótesis y verosimilitud: las consecuencias para la epidemiología de un debate histórico ignorado. Bol Of Sanit Panam 1995;118(2):141-55.
51. Gopen DG. and Swan JA. The science of scientific writing. American Scientist 1990;78:550.
52. Gorski DP, Tavnts PV, et al. Lógica. Ciudad de La Habana: Imprenta Nacional de Cuba; 198_.
53. Gremy F, Goldberg M. Informática y metodología médica. Revista Agora 1982; 3(4):26-32.
54. Grupo Metodológico. Metodología de la investigación social. La Habana: Pueblo y Educación; 1978.
55. Hair JF, Jr., Anderson RF, Tatham RI, Black WC. Análisis multivariante 5ª ed. Madrid: Prentice Hall Iberia; 1999.
56. Hernández A. Ensayo clínico controlado. Rev Cubana Card Cir Card Vasc 1987;1(2):82-9.
57. Hernberg S. Introducción a la epidemiología ocupacional. Madrid: Ed. Díaz de Santos SA; 1995.
58. Hill B A. Principios de estadísticas médicas. La Habana: Pueblo y Educación; 1971.
59. Hill BA Ambiente y enfermedad: ¿asociación o causación? Boletín Ofic Sanit Panam 1992;113(3):233-42.
60. Ibarra EJ. Política científica nacional. Revista Cubana de Salud y Trabajo 2003;4(1-2):56-67.
61. Iglesias MT. La comunicación científica. Universidad Tecnológica Metropolitana; 2000.
62. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Epidemiología laboral. Madrid: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social; 1992.
63. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Bioestadística y computación. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación; 1987.
64. Introductory paragraphs and the body of your text. Page established 22/7/96 by Webspinner webspinner@pobox.com Copyright CAD Learning Assistance Program 1996. CAD Learning Assistance Program is a division of Griffith University. 1999.
65. Jiménez J. Referencias bibliográficas según el estilo Vancouver. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana; 1999-2001.
66. Jiménez R. Metodología de la investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. Ciudad de la Habana: ECIMED; 1998.
67. Jiménez, J. Referencias bibliográficas según el estilo Vancouver. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. 1999-2001. Soporte electrónico.
68. Jones D. El meta-análisis en los estudios epidemiológicos observacionales. Boletín Ofic Sanit Panam 1993;115(5):438-45.
69. Kohen JA; Canteros GR. La salud y el trabajo de los judiciales. Rosario: Ediciones Raymur Rosario; 2000.
70. La Declaración de Helsinki (Recomendaciones para Guiar a los médicos en la Investigación biomédica en seres humanos), aprobada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, 1964; revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, 1975; por la 35ª Asamblea Médica Mundial, Veneza, 1983; y por la 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, 1989.
71. Laporte JR. Principios básicos de investigación clínica. Madrid: Ediciones Ergon SA; 1993.
72. Lasky T, Stolley PD. Selección de casos y controles. Bol of Sanit Panam 1996;120(5):441-54.
73. López GM. Investigación en salud de los trabajadores. Ciudad de La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2001.
74. López GM. Investigación en salud, seguridad y ambiente. La Habana-Quito: Instituto Nacional

de Salud de los Trabajadores – Facultad de Ingeniería, Geología, Minas, Petroleo y Ambiente; 2002.
75. López J. Ciencia y Medicina. Historia de las ciencias. Ciudad de La Habana: Editorial Científico Técnica; 198_.
76. López JA. El resumen como fuente de información y medio de comunicación. Resumed 1997;10(3):136-44.
77. Malilay J, Flanders WD, Brogan D. Método modificado de muestreo por conglomerados para la evaluación rápida de necesidades después de un desastre. Rev Panam Salud Pública 1997;2 (1):7-12.
78. Manuscritos enviados a revistas biomédicas. Rev Panam Salud Pública 1998;3(3):188-96.
79. Marletti F, Soakolne CL, Vineis P. Epidemiology and Statistics. En: Stellman JM, eds. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. 4th ed. Geneva: International Labour Office; 1998.
80. Martínez RP, Rodríguez EE. Metodología de la investigación en las ciencias médicas (multimedia). La Habana: Filial de Ciencias Medicas de la Habana. Imago.
81. Ministerio de Educación Superior. Normas y procedimientos para el desarrollo de maestrías; 2003.
82. Morabia A. Sobre el origen de los criterios causales de Austin Bradford Hill. Boletín Ofic Sanit Panam 1992;113(3):243-6.
83. Morales EL. Metodología de la investigación (apuntes). La Habana: Escuela Latinoamericana de Ciencias Médicas (ELAM); 2000.
84. Murray CJL. Cuantificación de la carga de enfermedad: la base técnica del cálculo de los años de vida en función de la discapacidad. Bol Of Sanit Panam 1995;118(3):221-43.
85. Murray CJL; Kreuser J; Whang W. El análisis de la efectividad en función del costo y la elección de políticas: la inversión en los sistemas de salud. Bol Of Sanit Panam 1995,119(1):28- 42.
86. Norat T, Soriano JL, Torres O. Apuntes sobre la experiencia cubana en el funcionamiento de los comités de ética institucionales para la investigación clínica. En: Acosta JR, ed. Bioética desde una perspectiva cubana. 2ª ed. La Habana: Centro "Félix Varela"; 1998. p. 79-88.
87. OPS/OMS. El programa de investigación y capacitación en salud pública; 2001.
88. OPS/OMS. Guía para escribir una propuesta de investigación (protocolo); 2001.
89. OPS/OMS. Guía para la elaboración del informe final y el resumen; 2001.
90. Organización Sanitaria Panamericana. Organización Mundial de la Salud. Subvenciones para Investigación y Capacitación en Salud Pública. Soporte electrónico. Washington D.C.
91. Peteris J. Cómo leer un artículo en una revista. Med J Australia 1992;157(6):389-94.
92. Piedrota G, et al, eds. Medicina preventiva y salud pública, 9ª ed. Barcelona: Masson Salvat Medicina; 1991.
93. Polit FD, Hungler B. Investigación en ciencias de la salud. 4ª ed. México: Editora Interamericana Mc Graw-Hill; 1994.
94. Principal components and factor análisis (online). Copyright Stat Soft, Inc, 1984-2002. http://www.statsoft.com/textbook/stfacan.html#index.
95. Rebagliato M, Ruiz I, Arranz M. Metodología de la investigación en epidemiología. Madrid: Díaz de Santos SA; 1996.
96. Riegelman, HR. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: Lectura crítica de la literatura médica. Publicación cientifica Nº 531. Washington: OPS; 1992.
97. Rigol O, Perez F, Perea J, Fernández J, Fernández JE. Medicina general integral. t. II. Ciudad de la Habana: Pueblo y Educación; 1992.
98. Rodríguez J. El resumen (editorial). Rev Cubana Med 1994;33(3):111-3.
99. Rojo M. Metodología de la investigación. Ciudad de La Habana: Facultad de Psicología. Universidad de la Habana. Ministerio de Educación Superior; 1987.
100. Rusavin GI. Métodos de la investigación científica. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 1990.
101. Russell JM. La comunicación científica a comienzos del siglo XXI. Universidad Autónoma de México; 2001.
102. Samaya J. Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Eudeba; 1999.
103. Sánchez R, Castillo E. Método para abordar la actividad científica. La Habana: Facultad de Medicina Veterinaria. ISCAH; 1993.

104. Serie PALTEX. Salud y sociedad. Investigación en salud de los trabajadores. Pub. OPS; 1993.
105. Seuc AH. En defensa de la hipótesis nula: un comentario acerca de la significación estadística y la aceptación de la hipótesis nula. Bol Of Sanit Panam 1996;120(3):218-22.
106. Silva Aycaguer LC. Muestreo para la investigación en salud (Manual para profesionales sanitarios). La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.; 1992.
107. Silva LC. La formulación de problemas de investigación en salud. Rev Cubana Card Cir Card Vasc 1991; 5(1):67-71.
108. Silva LC. Sobre el concepto de representatividad y los métodos de selección muestral. Rev Cubana Inv Biomed 1986;5(3):563-9.
109. Spinak E. Los análisis cuantitativos de la literatura científica y su validez para juzgar la producción latinoamericana. Bol Of Sanit Panam 1996;120 (2):139-46.
110. Suárez R. Introducción a la metodología de la investigación. Su enfoque clínico, social y epidemiológico (curso a distancia). La Habana: Universidad Virtual Facultad Calixto García-CITED; 2000.
111. Thompson W. Statistical criteria in the interpretation of epidemiologic data. Am J Pub Health 1987;77: 191-4.
112. Vigil CA. Algunas ideas claves para la gestión de proyectos internacionales de las universidades cubanas La Habana: Dirección de Ciencia y Técnica. MINSAP; 2002.
113. Westphal MF, Bógus MM, Faria MM. Grupos focales: experiencias preliminares en programas educativos en salud de Brasil. Bol Of Sanit Panam 1996;120(6):472-83.
114. White F. De la evidencia al desempeño: cómo fijar prioridades y tomar buenas decisiones. Rev Panam Salud Pública 1997;4(1):69-74.
115. World Health Organization. Enviromental Health Criteria 214. Human exposure assessment. Geneva: WHO; 2000.
116. Zdravomislov A. Metodología y procedimiento de las investigaciones sociales. La Habana: Pueblo y Educación; 1986.

MÓDULO III: "METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA EN SALUD DE LOS TRABAJADORES"

Objetivos:

- Diseñar estrategias metodológicas para desarrollar actividades docentes referentes a la impartición de clases, la elaboración de programas y la realización y asesoría de investigaciones educativas en el área de las ciencias de la salud de los trabajadores.
- Dirigir el proceso pedagógico profesional, de disciplinas correspondientes al área de la Salud de los Trabajadores referente a la impartición de clases, la elaboración de programas docentes, el diseño de estrategias metodológicas y la realización y asesoría de investigaciones educativas.

Programa analítico:

Unidad modular I: Metodología de la investigación educativa

Objetivo:

- Elaborar el diseño de un proyecto de investigación en el campo de la educación, teniendo en cuenta los requerimientos metodológicos y estadísticos matemáticos, considerando los presupuestos de las materias específicas del área de la Salud de los Trabajadores.

Tema 1: La investigación educativa

Definición. Clasificación. Los paradigmas científicos. El paradigma de la investigación educativa. Estructura. Aplicaciones. Métodos y técnicas. Diseño de proyectos educativos en Salud de los Trabajadores. Aplicación y experiencias en los ámbitos nacional e internacional.

Tema 2: Técnicas y metodologías de presentación de los resultados educativos

La tesis, estructura y redacción. Concepción y elaboración de artículos científicos en el área educacional. Técnicas de presentación oral de resultados. Ética pedagógica.

Unidad modular II: Fundamentos de pedagogía aplicada

Objetivo:

- Diseñar una estrategia pedagógica para una disciplina del área de las ciencias de la Salud de los Trabajadores.

Tema 1: Necesidad de desarrollar una nueva pedagogía

Tendencias mundiales en Salud y Trabajo. Ciencias de la educación. Necesidad de una nueva pedagogía. Pedagogía aplicada a la Salud de los Trabajadores.

Tema 2: El proceso pedagógico aplicado

Fundamentación. Leyes. Principios. Estructura. Componentes personales y no personales. Aplicación y experiencias en los ámbitos nacional e internacional en Salud de los Trabajadores.

Tema 3: Diseño de una estrategia pedagógica

Metodología para el diseño de estrategias pedagógicas de disciplinas: estructura, diseño, aplicabilidad y validación.

Unidad modular III: Diseño curricular

Objetivo:

- Diseñar un proyecto microcurricular de una disciplina del área de las ciencias de la Salud de los Trabajadores.

Tema 1: Currículo

Tipología. Leyes. Principios. Teorías curriculares. Macrocurrículos. Mesocurrículos. Microcurrículos.

Tema 2: Proyectos y diseños curriculares

Investigación curricular como forma de investigación educativa. Diseño, confección, ejecución y evaluación de currículos. Aplicación. Experiencias en los ámbitos nacional e internacional en Salud de los Trabajadores.

Unidad modular IV: Metodología de la enseñanza en salud de los trabajadores

Objetivo:

- Diseñar una estrategia metodológica para disciplina del área de las ciencias de la Salud de los Trabajadores, teniendo en cuenta los conceptos de la pedagogía y las características específicas de la disciplina en cuestión.

Tema 1: El trabajo metodológico

Definición. Funciones. Análisis en el proceso pedagógico de los sistemas de objetivos, contenidos, métodos, medios, evaluación y tareas.

Tema 2: Métodos de enseñanza

Definición. Clasificación. Funciones. Concepción como sistema.

Tema 3: Formas organizativas del proceso pedagógico

Clasificación. Funciones. Relación con los métodos de enseñanza. La evaluación como sistema. La tarea productiva.

Tema 4: Diseños y estrategias metodológicas

Diseño metodológico de una clase. Concepción. Elaboración. La estrategia metodológica de una disciplina como una forma de investigación educativa. Análisis comparativo de la metodología de la enseñanza en el ámbito nacional e internacional

Unidad modular V: Tecnología educativa

Objetivo:

- Diseñar un sistema de medios tecnológicos y no tecnológicos, como parte de una estrategia metodológica de una disciplina específica del área de la Salud de los Trabajadores, que favorezca la personalización del aprendizaje, así como el desarrollo personal y la creatividad de los alumnos.

Tema 1: Tecnología educativa

Paradigmas. Retos. Alfabetización tecnológica. Visión tecnológica de la clase y su proceso pedagógico en el área de la Salud de los Trabajadores.

Tema 2: Medios en tecnología educativa

Clasificación. Funciones. Medios tecnológicos y no tecnológicos. Particularidades. Recursos y materiales. Multimedia utilizada en la actividad educativa.

Tema 3: Concepción de un sistema de medios

Elaboración de un sistema de medios. Relación con la personalización del aprendizaje, el desarrollo personal y la creatividad. Aplicabilidad. Experiencias en el ámbito nacional e internacional en Salud de los Trabajadores

Bibliografía:

1) Menéndez JJ. Compendio módulo III. Métodología de la enseñanza en salud de los trabajadores (folleto). La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2004.
2) Menéndez JJ. Diseño macrocurricular de la Maestría en Salud de los Trabajadores. Tesis para optar por el título de Máster en Salud de los Trabajadores. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2003.
3) Requisitos uniformes de los manuscritos enviados a revistas biomédicas. Rev Cubana Hig Epidemiol 2002;40(1):44-72.
4) Colectivo de autores. Tecnología educativa. La Habana: Instituto Superior Pedagógico para la Superación Técnica y Profesional; 1998.

MÓDULO IV: "FACTORES Y PROCESOS LABORALES POTENCIALMENTE LESIVOS PARA LA SALUD DEL TRABAJADOR Y SUS CONSECUENCIAS"

Objetivos:

- Identificar los factores y procesos laborales potencialmente lesivos para la salud de los trabajadores y el medio ambiente.
- Evaluar tales factores y procesos laborales potencialmente lesivos.
- Predecir el impacto en la salud de los trabajadores y el ambiente atribuibles a los factores y procesos laborales potencialmente lesivos.

Programa analítico:

Unidad modular I: Contaminación ambiental y sus consecuencias

Objetivo

- Desarrollar y aplicar los conocimientos y habilidades necesarios para la evaluación de los factores y procesos potencialmente lesivos que afectan la salud y el medio ambiente.

Tema 1: Contaminación ambiental

Conceptos generales. Consecuencias de la política energética dura en el ámbito mundial.

Tema 2: Contaminación por estratos de la biosfera

Contaminación atmosférica. Gases con efecto invernadero. Contaminación hídrica: aguas superficiales y profundas, océanos. Contaminación de los suelos: salinización, acidificación, compactación, erosión y desertificación. Contaminación sonora.

Tema 3: Consecuencias a escala global de la contaminación ambiental

Efecto invernadero. Lluvia ácida. Adelgazamiento de la capa de ozono. Cambios climáticos a escala mundial.

Unidad modular II: Factores y procesos laborales potencialmente lesivos según su naturaleza

Objetivos:

- Identificar los factores y procesos laborales potencialmente lesivos de la salud del trabajador y del ambiente.
- Evaluar las causas y fuentes de origen de tales factores y procesos laborales potencialmente lesivos.

Tema 1: Factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza química

Sustancias químicas nocivas. Concepto, clasificación, vías de entrada al organismo, absorción, distribución, biotransformación, acumulación y eliminación. Conceptos de toxicidad, exposición y riesgo. Toxicocinética y toxicodinámica de las sustancias químicas nocivas. Indicadores toxicométricos. Conceptos de zona de trabajo y de zona de respiración.
Límites admisibles de exposición ocupacional a las sustancias químicas nocivas. Establecimiento y aplicación. Normas cubanas y extranjeras.
Identificación, cuantificación y evaluación ambiental de la exposición ocupacional a las sustancias químicas nocivas. Métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos de medición.
Medición y evaluación biológica de la exposición ocupacional a los contaminantes químicos. Marcadores y determinantes biológicos de exposición. Valores de referencia: valores normales o habituales y niveles

de acción biológica.
Control higiénico sanitario de los factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza química. Prevención de la exposición de los trabajadores.

Tema 2: Factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza física

Factores físicos. Concepto, clasificación y fuentes de origen. Mecanismos que condicionan la existencia del riesgo en los ambientes laborales. Interrelación con otros contaminantes del medio. Evaluación de la magnitud, efectos en el ambiente y en las personas. Estudio de los factores de riesgo de naturaleza física en los ambientes sonoro, térmico y luminoso. Otros contaminantes físicos del medio laboral: vibraciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes (espectro no visible y láseres).

Tema 3: Factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza biológica

Contaminantes biológicos. Concepto, clasificación y fuentes de origen. Repercusión epidemiológica de los contaminantes y desechos de origen biológico. Formas de exposición y vías de infección. Importancia de los microorganismos como focos de infección. Causas de infección más frecuentes en los procesos de trabajo.

Tema 4: Factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza psicosocial

Medición psicosocial de los factores y procesos potencialmente lesivos. Condiciones de trabajo exteriores e interiores relacionadas con la tarea, ambiente físico, diseño y organización técnica, condiciones sociales, personales, evaluaciones objetivas y subjetivas. Relatividad de la normación higiénica. Condiciones psicosociales como factor de deterioro de la salud de los trabajadores. Modelos teóricos y análisis de sus contenidos.

Tema 5: Otros factores y procesos laborales potencialmente lesivos

Electricidad. Recipientes a presión con fuego y sin fuego. Espacios confinados. Manipulación de materiales, máquinas y herramientas. Desastres ecológicos y tecnológicos. Incendios.
Trabajos con altas exigencias físicas y metabólicas: sobreesfuerzos físicos, movimientos y posturas con componente estático elevado. Trabajo pesado y muy pesado. Trabajo repetitivo. Trabajo por turnos. Trabajo nocturno.

Unidad modular III: Consecuencias de la exposición a los factores y procesos laborales potencialmente lesivos en la salud del trabajador y en el ambiente

Objetivos:

- Evaluar los posibles efectos negativos de la exposición a los factores y procesos laborales potencialmente lesivos en la salud del trabajador y en el ambiente.
- Perfeccionar los métodos para el diagnóstico y la terapéutica de las enfermedades profesionales y de las relacionadas con el trabajo.
- Diseñar proyectos de investigación y protocolos de exámenes médicos preventivos para trabajadores expuestos a riesgos laborales.
- Determinar las causas técnicas, organizativas y conductuales del hombre en los accidentes de trabajo, aplicando criterios epidemiológicos y técnicas retrospectivas de diagnóstico en la evaluación de los factores y procesos laborales potencialmente lesivos.

Tema 1: Enfermedades laborales

Concepto de enfermedad profesional. Procedimientos para su diagnóstico. Concepto de enfermedad relacionada con el trabajo. Actualidad del conocimiento de la morbilidad laboral en Cuba y el mundo.

Tema 2: Enfermedades relacionadas con los factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza química

Diagnósticos más frecuentes por sistemas y aparatos del organismo. Cáncer y ocupación

Tema 3: Enfermedades relacionadas con los factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza física

Diagnósticos más frecuentes por sistemas y aparatos del organismo. Daño auditivo. Envejecimiento precoz.

Tema 4: Enfermedades relacionadas con los factores y procesos laborales potencialmente lesivos de naturaleza biológica

Diagnósticos más frecuentes por sistemas y aparatos del organismo. SIDA, leptospirosis, brucelosis, tuberculosis, hepatitis, histoplasmosis.

Tema 5: Trastornos de la salud mental en el trabajador

Estrés. Estrés laboral. Burnout.

Tema 6: Trastornos frecuentes de la salud relacionados con las exigencias físicas y metabólicas del trabajo

Alteraciones musculoesqueléticas. Fatiga y agotamiento.

Tema 7: Accidentes de trabajo

- Accidentes de trabajo: definición. Conceptos más utilizados en el estudio de la accidentalidad laboral. Causas técnicas, organizativas y de la conducta del hombre. El factor humano en los factores y procesos laborales potencialmente lesivos. Influencia de la actitud del hombre en la accidentalidad laboral. Factores externos e internos, causas de tensión y su relación. Errores humanos: clasificación. Tipos de acciones humanas pre y post accidentales. Modelos del comportamiento humano. Análisis de la fiabilidad humana. Probabilidad del error humano. Representación de las acciones humanas: árbol de eventos de fiabilidad humana y árbol de acción del operador. Factores del comportamiento psicológico en el control de accidentes.

Tema 8: Investigación de accidentes

- Conceptos y objetivos. Equipos de trabajo. Principios y procedimientos. Registro y control estadísticos. Indicadores de accidentalidad. Costos de los accidentes. Tendencias actuales y futuras, estrategias para la prevención y control, su alcance y políticas estatales para la protección del trabajador accidentado.

Tema 9: Accidentes mayores

Conceptos básicos. Desastres naturales. Características e impacto en la salud y seguridad del trabajador. Desastres tecnológicos. Planes de liquidación de emergencias. Objetivos. Aspectos a tener en cuenta en los planes de emergencias. Incendios.

Bibliografía:

1) Amed S. Dermatosis ocupacionales. s. l. Fundacentro. UNESP; 1995.
2) American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices. Cincinnati: ACGIH; 2001 (Departamento de Riesgos Químicos del INSAT).

3) Atanes JC. Análisis de riesgos en centros sanitarios. Aspectos metodológicos. Med Seg Trab 1997;44(174):51-62.
4) Baxter PJ, Petch MC. Cardiovascular disorders. In: Cox RAF, Edwards FC, McCallum RI, editors. Fitness for work. The medical aspects. 2nd edition. New York: Oxford University Press; 1997. Cap. 14.
5) Becker R. An interview with Robert O Becker MD. Newsletter of the International Society for the study of Subtle Energies and Energy Medicine 1998;1(3):4.
6) Betancourt O. Para la enseñanza y la investigación de la salud y seguridad en el trabajo. Quito: FUNSAD-OPS/OMS; 1999.
7) Colectivo de autores. Clínicas Médicas de Norteamérica. Números 3 y 4, 1996.
8) Colectivo de autores. Revistas Archivos de Bronconeumología. España, años 1996- 1998.
9) Comba P. The ethical problem of the health – environmental relation. Ann Inst Super Sanita 1997;33(2):279.
10) Consejo de Ministros de la República de Cuba. De la seguridad biológica. Decreto Ley Nº 190. La Habana; 1999.
11) Consejo de Ministros de la República de Cuba. Regulación del uso pacífico de la energía nuclear. Decreto Ley Nº 56. La Habana; 1999-
12) Ecobichon DJ. The basis of toxicity tests. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press; 1997 (Biblioteca del INSAT).
13) Endler PC. Ultra high dilution. Physiology and Physics. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher; 1997. p. 203-4.
14) European Heart Network. Social factors, work, stress and cardiovascular disease prevention in the European Union. Report prepared by European Heart Network's Expert Group on psychosocial and occupational factors. Brighton: The Network; 1998.
15) Farreras A. Tratado de Medicina Interna. s. l.: Ed. Ediciones y Publicaciones, 1997.
16) Fernández Argüelles R. La homeopatía en Cuba. La Homeopatía de México 1995;64(574):10-2.
17) Frómeta I. Conceptos básicos de protección radiológica. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 1998.
18) Greenberg MI, Hamilton RJ, Phillips SD, editors. Occupational, industrial and environmental toxicology. St Louis: Mosby-Year Book; 1997.
19) Grupo de Investigación Internacional sobre los Efectos de Dosis muy Bajas y Diluciones Elevadas. Facultad de Farmacología. Universidad de Montpellier. Francia. La Homeopatía de México 1996;64(577): 3-7.
20) Guajardo Bernal G. Modelos biocibernéticos para explicar la curación en Homeopatía. Boletín Mexicano de Homeopatía 1995;29(1):4-10.
21) Hathaway GJ, Proctor NH, Hughes JP. Proctor and Hughes' chemical hazards of the workplace. 4th ed. New York: Van Nostrand Reinhold; 1996 (Biblioteca del INSAT).
22) Heinemann L, Heucher G. Cardiovascular system. In: Stellman JM, editor. Encyclopedia of occupational health and safety. 4th edition. Geneva: International Labour Office; 1998. Cap.3 (Biblioteca del INSAT).
23) Ibarra EJ. Química sanitaria ocupacional. Quito: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores - Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - Universidad de Cuenca; 2000 (Biblioteca del INSAT).
24) Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Saneamiento básico y urbanización. La Habana: INHEM; 1996.
25) Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Riesgos biológicos ambientales. Serie Salud y Ambiente Nº 1. La Habana: INHEM; 1996.
26) Junco R. Manual para el manejo de los desechos peligrosos procedentes de hospitales. La Habana: OPS; 1998.
27) Klaassen CD, Amdur MO, Doull J, editors. Cassarett and Doull's toxicology: the basic science of poisons. 5th ed. New York: MC Graw-Hill; 1996 (Biblioteca del INSAT).
28) Laborda R, Velasco J. Valoración higiénica de contaminantes químicos en el medio laboral. San Sebastián: Asociación para la Prevención de Accidentes; 1996 (Departamento de Riesgos Químicos del INSAT).
29) Martínez A. Manual de oftalmología en salud ocupacional. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 1999.
30) Maruna H. Prevención de dermatosis profesionales. Folleto del Comité Internacional para la Pre-

vención de Riesgos Profesionales en la Industria Metalúrgica de la AISS;1999.
31) Michael WT, Mohamed YH. Homeopatía: Un punto de vista biofísico. Homeopathic J 1996;84(4):218.
32) Mikheev MI. Towards WHO-recommended occupational exposure limits. Toxicol Lett 1995;77: 1837 (Departamento de Riesgos Químicos del INSAT).
33) Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia ambiental nacional. La Habana: CITMA; 1997.
34) Ministerio de Salud Pública. Disposiciones generales que deberán observarse en el trabajo con fuentes de radiaciones ionizantes en unidades de salud. Resolución Ministerial Nº 30. La Habana; 1998
35) Ministerio de Salud Pública. Documentos conjuntos sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Convenio de Colaboración. Resolución Ministerial Nº 23. La Habana; 1998.
36) Nicolai T. Treasure's Report 1994-1995. The Liga Letters Official Newsletter of the Liga Medicorum Homeopathic Internationals 1996 march; 2(1):4.
37) Oborne, Woods B. Guía práctica de la ventilación. Madrid: Editorial Blume S.A.; 1999
38) Organización Mundial de la Salud. 100 años de radiología. Salud Mundial 1995;48:3.
39) Organización Mundial de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Washington: OMS; 1995.
40) Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra: OMS; 1995.
41) Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la Segunda Reunión de Centros Colaboradores en Salud Ocupacional. Ginebra: OMS; 1995.
42) Organización Mundial de la Salud. Salud ocupacional para todos. Estrategia mundial. Ginebra: OMS; 1995.
43) Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Directrices técnicas del PNUMA sobre la seguridad de la biotecnología. Nairobi: PNUMA; 1996.
44) Quinchia HR. Evaluación y control del ruido en ambientes laborales. San José de Costa Rica; 1995.
45) Robaina C. Accidentes del trabajo: Una visión epidemiológica. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 1997 (Biblioteca del INSAT).
46) Rocher W. Protección y cuidados de la piel. Mapfre Seguridad 2000;79:23-35.
47) Rodríguez R, Rosas Landa V. Estudio temático sobre el número de Avogadro y el medicamento homeopático. La Homeopatía de México 1996;547:13-5
48) Rodríguez R, Rosas Landa V. Estudio temático sobre el número de Avogadro y el medicamento homeopático. La Homeopatía de México 1996;554:24-6.
49) Rojas D. Monitoreo biológico en salud ocupacional. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 1998.
50) Román J. Psicología de la salud laboral. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2000.
51) Schmidt P. El arte de interrogar. Buenos Aires: Impresur; 1996. p.5-15.
52) Schnall PL, Belkic K, Ugljesic M. The workplace and cardiovascular disease. Occup Med State of the Art Reviews 2000;15(1).
53) Sociedad Española de Cardiología. Normas de actuación clínica en cardiología. Madrid: La Sociedad; 1996.
54) Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Manual de neumología y cirugía torácica. Madrid: Ed. Salvat; 1998.
55) Stein J. Tratado de Medicina Interna. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1996.
56) Stellman JM, ed. Encyclopedia of occupational health and safety. 4 th ed. Geneva: ILO; 1997 (Biblioteca del INSAT).
57) Suárez R, Melian T, Martínez A, Martín I. Iluminación. La Habana: Instituto de Medicina del Trabajo; 1997.
58) The Criteria Committe of the New York Heart Association. Nomenclatura y criterio para el diagnóstico de las enfermedades del corazón y de los grandes vasos. 9ª edición original. Barcelona: The Association; 1998.
59) Van der Valk P, Maiback H. The irritant contact dermatitis syndrome. CRC Series. s. l.; 1996.
60) Van Leeuwen CV, Hermens JLM, and editors. Risk assessment of chemical: an introduction.

Dordrecht: Kluwe Academic Publishers; 1995.
61) World Health Organization. Biological monitoring of chemical exposure in the workplace (v. 1 y 2). Geneva: WHO; 1996 (Biblioteca del INSAT).

MÓDULO V: "PROCESOS PROTECTORES DEL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES"

Objetivos:

- Diseñar prácticas de trabajo saludable para la promoción y prevención de la salud en el trabajo.
- Proyectar programas y estrategias de promoción y prevención en Salud de los Trabajadores.

Programa analítico:

Unidad modular I: Gestión en salud, seguridad y ambiente

Objetivos:

- Identificar estrategias de solución y diseños de planes de acción.
- Aplicar modelos lógicos y matemáticos para el diagnóstico de salud.
- Evaluar la incidencia de factores sociales, en particular los relacionados con las organizaciones obreras y en general, externas al proceso de trabajo.

Tema 1: Evolución histórica

Aportes científicos a la Salud y Seguridad en el Trabajo. Evolución de la Salud y Seguridad en el Trabajo. Desarrollo en Cuba. Cultura en salud y seguridad en el trabajo.

Tema 2: Necesidad de la gestión en salud, seguridad en el trabajo y ambiente

Razones legales en el ámbito internacional. Razones legales en el ámbito nacional. Razones contractuales, laborales, económicas.

Tema 3: Componentes de la salud y seguridad en el trabajo

Componentes en Europa. Componentes en Cuba. Equipo de trabajo. Análisis integral.

Tema 4: Modelos de gestión en salud, seguridad en el trabajo y ambiente

Principios de los modelos. Prevención por niveles y modelos. Gestión ambiental.

Tema 5: Estrategias para prevenir y revertir las acciones indeseables de los factores psicosociales en el trabajo

Prevención primaria en el medio laboral. Mejoramiento de las condiciones materiales de trabajo. Estrategias centradas en la organización del trabajo. Acciones centradas en los trabajadores.

Tema 6: Enfoque económico de la gestión en salud y seguridad en el trabajo

Relación calidad, productividad, salud y seguridad en el trabajo. Costos económicos de la morbilidad.

Tema 7: Análisis de la situación de salud

Definición, objetivos, elementos. Fundamentación epidemiológica. Procedimientos, plan de acción, etapas.

Tema 8: Organización de los trabajadores como elementos activos en la investigación en salud
Paradigmas en salud y seguridad en el trabajo. Revisión crítica de los modelos. OIT, OMS: metas, desafíos y aportes. Papel de los sindicatos.

Unidad modular II: Promoción y prevención de salud

Objetivos:

- Aplicar los aspectos conceptuales, metodológicos y técnicos que sustentan la promoción y prevención de la salud de los trabajadores.
- Desarrollar habilidades comunicativas que faciliten el desempeño de los profesionales de la Salud.
- Identificar las teorías, métodos y habilidades de la comunicación social para aplicarlas creadoramente al trabajo de promoción y prevención de salud.

Tema 1: Promoción y prevención de salud una política para el cambio social

Desarrollo histórico y conceptual de la promoción y la prevención de salud. Determinantes de la salud y el bienestar.

Tema 2: Municipio por la salud. Estrategia para el desarrollo

Bases conceptuales. Estrategia y sus requisitos.

Tema 3: Participación social, intersectorialidad y movilización comunitaria

Concepto. Desarrollo histórico. Autorresponsabilidad de los individuos con su salud.

Tema 4: Comunicación

Concepto. Tipos. Uso en los programas de salud. Modelos y teorías. Métodos y técnicas. Elaboración de una estrategia.

Tema 5: Investigación sociocultural, una herramienta para el trabajo de promoción de salud

Propósito de la investigación. Diferentes técnicas cualitativas.

Unidad modular III: Procedimiento para la intervención y gestión en salud laboral

Objetivos:

- Diseñar, planificar y ejecutar procedimientos de intervención en salud laboral.
- Proponer alternativas para la intervención en el problema, envejecimiento y trabajo.
- Manejar procedimientos y técnicas de intervención correctivas, preventivas y de promoción de salud empleadas en organizaciones y grupos laborales.

Tema 1: Intervención para conformar condiciones saludables de trabajo

Clasificación y descripción de las condiciones. Conformación de las condiciones. Conformación del ambiente físico de trabajo. Enfoques y programas en investigación acción.

Tema 2: Intervención de los factores del contenido y las organizaciones de trabajo

Evaluación del trabajador con cargas físicas. Criterios de determinación de la aptitud. Diseño ergo-

nómico del puesto de trabajo. Efectos del diseño ergonómico sobre la salud.

Tema 3: Intervención psicológica en el medio laboral

Programas. Análisis crítico. Programas de manejo de estrés. Programas de educación popular. Enfoques integrales de la intervención. Programas de vigilancia epidemiológica de riesgos psicosociales.

Tema 4: Bioseguridad

Cultura de seguridad biológica. Concepción general y sistemas técnicos para la instalación de centros en que se empleen y manipulen microorganismos. Métodos y medios de protección individual y colectiva contra los microorganismos. Evaluación integral de los procesos potencialmente lesivos por agentes biológicos en un centro de trabajo.

Unidad modular IV: Rehabilitación y reinserción laboral

Objetivos:

- Aplicar estrategias para el ejercicio de la rehabilitación en trabajadores afectados.
- Proyectar métodos para la reorientación laboral de trabajadores afectados.

Tema 1: Rehabilitación

Definición y concepto. Principios generales. Marco legal. Conceptos de deficiencia, discapacidad, minusvalía e incapacidad. Análisis preactivos.

Tema 2: Epidemiología y rehabilitación

Estudios epidemiológicos de la discapacidad. Relación entre las diversas etiologías y la disfunción progresiva de deficiencias, discapacidad y minusvalía. Aplicaciones de la epidemiología a la rehabilitación. Relaciones funcionales entre la investigación y los programas para controlar la discapacidad.

Tema 3: Rehabilitación según las lesiones incapacitantes más frecuentes

Lesiones músculo esqueléticas. Alteraciones mentales. Alteraciones cardiovasculares y respiratorias. Lesiones cerebrales. Otras lesiones.

Tema 4: Evaluación cuantitativa de la discapacidad física y de la recuperación para la reincorporación al trabajo

Papel del ambiente en la recuperación. Cuantificación de deficiencias y discapacidades. Métodos de evaluación de la capacidad funcional. Adaptación al trabajo. Valores admisibles.

Bibliografía:

1) Hernández J. Manual de procedimientos en seguridad y protección de la Unión Eléctrica. La Habana: Ministerio de Industria Básica; 2000.
2) Portuondo D JI. Gestión en Salud y Seguridad en el trabajo. La Habana: INSAT; 2001.
3) Chávez DS. Repensando la seguridad como una ventaja competitiva. Santiago de Chile: s.n.; 1996.
4) Burriel LL. Sistema de gestión de riesgos laborales e industriales. Madrid: Fundación MAPFRE; 1997.
5) Almirall P. Ergonomía cognitiva. Apuntes para su aplicación en trabajo y salud. La Habana: INSAT; 1997.

6) Prevención de los riesgos laborales. Reglas generales para la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. CTN Nº 6:NC Exp 74; 2000.
7) Prevención de riesgos laborales. Reglas generales para la evaluación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Procesos de auditoría. CTN Nº 6:NC Exp 75; 2000.
8) Prevención de riesgos laborales. Vocabulario. CTN Nº 6:NC Exp 76; 2000.
9) Novoa E. Gestión de riesgos. Modulo N3. Escuela Superior del MINBAS. Diplomado de Seguridad en la Industria. La Habana: MINBAS; 2000.
10) Piñeiro JR. Principios básicos de la seguridad en la industria. Curso de homologación. Módulo 1. La Habana: MINBAS; 1999.
11) Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley Nº 13 de Protección e Higiene del Trabajo. La Habana; 1977.
12) Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 24 de Seguridad Social. La Habana; 1990.
13) Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social. Resolución Técnica de Protección e Higiene del Trabajo. La Habana: CETSS; 1998.
14) Ley de Protección del Medio Ambiente. La Habana; 1999.
15) Decreto Ley Nº 1268 de Prevención contra Incendios. La Habana: MININT; 1999.
16) Calvo MS. Medicina familiar. Análisis de la situación de salud. La Habana; 2000.
17) Almirall P. Ergonomía cognitiva. Apuntes para su aplicación en salud y trabajo. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2000.
18) Betancourt O. Salud y seguridad en el trabajo. Quito: FUNSAD- OPS/OMS; 1999.
19) Dejours Ch. Trabajo y desgaste mental. Buenos Aires: Humanitaes; 1999.
20) Fernández J. La lucha de los trabajadores por su salud. México DF: Universidad Obrera de México; 2000.
21) Kohen J. Los procesos peligrosos y la salud del trabajador judicial. Rosario: Universidad de Rosario; 2000.
22) Ochoa SR. Promoción de salud. La Habana: CNPES/ MINSAP; 1997.
23) OPS/OMS. Lecturas de comunicación en salud. Serie Nº 20. Washington: OPS/OMS; 1999.
24) OPS/OMS. Libro de lectura para un taller internacional de comunicación social en salud. Promoción de Salud. Serie Nº 18. Washington: OPS/OMS; 1998.
25) OPS/OMS. Lectura de comunicación en salud. Introducción a métodos cualitativos de investigación. Serie Nº 11. Washington: OPS/OMS; 1997.
26) OPS/OMS. Lineamientos metodológicos para la ejecución de un análisis sectorial en promoción de salud. Washington: OPS/OMS; 1995.
27) OPS/OMS. Planificación local participativa. Metodología para la promoción de la salud en América Latina y el Caribe: The OPS/OMS; 1999.
28) Maricel M. La comunicación. Elementos esenciales del quehacer de enfermería. Lima; 1996.
29) OPS/OMS. Por una política de comunicación para la promoción de la salud en América Latina. Quito: OPS/OMS; 1996.
30) Ministerio de Salud Pública. Carpeta metodológica: Movimiento Municipios por la Salud. La Habana: MINSAP; 1996.
31) Arroyo H. Cerqueira MT. La promoción de la salud y la educación para la salud en el siglo XXI. Washington: OPS/ OMS; 1997.
32) El movimiento de Municipio Saludable: una estrategia para la promoción de la salud en la América Latina. La Habana; 1996.
33) Políticas, estrategias y líneas de acción en participación comunitaria en salud. Cali: Ministerio de Salud de la República de Colombia; 1991.
34) OPS. Por una política de comunicación para la salud en la América Latina. Washington: OPS; 1994.
35) Cerqueira MT. La promoción de salud y la educación para la salud en América Latina. San Juan: Universidad de Puerto Rico; 1997.
36) Modelos y teorías de comunicación en salud. Washington; 1996.
37) Almirall P. Ergonomía cognitiva Apuntes para su aplicación en salud y trabajo. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2000.
38) Almirall P. Compendio de investigaciones empíricas. La Habana: Instituto de Medicina del Trabajo; 1977.
39) Estrada J. Ergonomía: introducción al análisis del trabajo. Antioquía: Universidad de Antioquía;

1993.
40) Román J. Procedimiento ERGON. La Habana: INSAT; 1996.
41) Kroemer Kh. Fitting the task to the human: a textbook. 5th ed. London: Taylor and Francis; 1997.
42) Stellman JM, ed. Encyclopadea of occupational health and safety. 4th ed. Geneva: International Labour Office; 1998. IV p 29.1- 29.101.Ergonomics.
43) Orti A. Sinergia entre seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, hacia una administración conjunta. Mapfre Seguridad 1999;19(76):3-11.
44) Gerand F, Alcalde V. Estudio realizado en una cadena de montaje de automóviles para determinar los posibles factores de riesgos asociados a las lesiones por microtraumatismos repetitivos. Mapfre Seguridad 1999;19(75):23-31.
45) Institute of Occupational Health and Center for Occupational Safety. OWAS: a method for the evaluation of postural loads during works. (Training publication 11). Helsinki; 1992.
46) Minaya L. El análisis de tareas como herramientas de ayuda en la gestión de la seguridad y de la salud. Mapfre Seguridad 1998;18(71):3-11.
47) Alcalde V. Estudio antropométrico de la población laboral de OPEL España. Mapfre Seguridad 1997;17 (68):40-6.
48) Palomo MA. Calidad, prevención y medio ambiente. Mapfre Seguridad 1977;17(66):3-13.
49) Ruiz R. Nuevas tendencias y desafíos de la ergonomía aplicada a la productividad. Mapfre Seguridad 1987;17(66):15-22.
50) El-Batawi M, Katimo R, Cooper C: Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1989.
51) Román J. Psicología de la salud laboral. La Habana: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores; 2000.
52) OPS/OMS. Adelantos clínicos en medicina física y rehabilitación. Publicación científica Nº 553. Washington DC: OPS/OMS; 1994.
53) Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Manual único para la calificación de la invalidez. Decreto 692-1436; 1995.

10. CLAUSTRO DOCENTE

1) DrC Antonio Granda Ibarra
   Doctor en Medicina
   Especialista de 2º Grado en Medicina Del Trabajo
   Doctor en Ciencias Médicas
   Profesor Titular
   Investigador Titular

2) DrC Jorge Juan Román Hernández
   Licenciado en Psicología
   Especialista en Psicología de la Salud
   Doctor en Ciencias Psicológicas
   Profesor Titular
   Investigador Titular

3) DrC Francisco Rojas Ochoa
   Especialista de 2º Grado en Administración de Salud
   Doctor en Ciencias Médicas
   Profesor Titular
   Investigador Titular

4) DrC René Suárez Martínez
   Doctor en Medicina
   Especialista de 2º Grado en Bioestadística
   Doctor en Ciencias Médicas
   Profesor Titular

5) DrC Pedro Juan Almirall Hernández
Licenciado en Psicología
Doctor en Ciencias Médicas
Profesor Auxiliar
Investigador Titular

6) DrC Santos Prieto Fernández
Ingeniero Industrial
Doctor en Ciencias Técnicas
Investigador Auxiliar
Profesor Titular

7) DrC Nino Pedro del Castillo Martín
Licenciado En Psicología
Doctor En Ciencias De La Salud
Profesor Instructor
Investigador Titular

8) DrC Rafael Castaño Oliva
Licenciado en Educación
Especialista en Espectroscopía Molecular
Doctor en Ciencias Químicas
Profesor Titular

9) DrC Jorge Heliodoro Mayor Ríos
Licenciado en Psicología
Doctor en Ciencias Psicológicas
Investigador Titular

10) DrC Ricardo Carrillo Salomón
Ingeniero Industrial
Doctor en Ciencias de la Salud
Investigador Auxiliar

11) MSc Enrique José Ibarra Fernández de la Vega
Licenciado en Química
Master en Salud de los Trabajadores
Profesor Auxiliar
Investigador Titular

12) MSc Jorge Pedro Mugica Cantelar
Doctor en Medicina
Especialista de 2º Grado en Medicina del Trabajo
Máster en Salud de Los Trabajadores
Profesor Auxiliar
Investigador Auxiliar

13) MSc Tomasa María Esther Linares Fernández
Doctora en Medicina
Especialista de 2º Grado en Medicina del Trabajo
Master en Salud de los Trabajadores
Profesora Auxiliar
Investigadora Auxiliar

14) MSc Caristina Robaina Aguirre

Doctora en Medicina
Especialista de 2º Grado en Epidemiología
Master en Salud de los Trabajadores
Profesora Auxiliar
Investigadora Auxiliar

15) MSc Eduardo Lázaro Caballero Poutou
Doctor en Medicina
Especialista de 2º Grado en Medicina del Trabajo
Master en Salud de los Trabajadores
Profesor Auxiliar
Aspirante a Investigador

16) MSc José Julio Menéndez Llovez
Licenciado en Educación y en Construcción de Maquinarias
Especialista en Pedagogía Profesional
Master en Salud de los Trabajadores
Profesor Asistente

17) MSc Georgina Maritza López Pumar
Doctora en Medicina
Especialista de 1º Grado en Higiene
Master en Epidemiología
Profesora Instructora
Investigadora Agregada

18) DrC Pablo Resik Habib
Doctor en Medicina
Especialista de 2º Grado en Higiene
Doctor en Ciencias Médicas
Profesor Titular
Profesor Consultante

19) DrC Daniel Rodríguez Milord
Doctor en Medicina
Doctor En Ciencias Médicas
Profesor Titular
Investigador Auxiliar

20) DrC Carlos González
Licenciado en Microbiología
Doctor en Ciencias Médicas
Profesor Instructor

21) DrC Julián Monzour
Doctor En Medicina
Especialista de 2º Grado en Dermatología
Doctor en Ciencias Médicas
Profesor Titular
Profesor Consultante

22) DrC Calixto Machado
Doctor en Medicina
Especialista de 2º Grado en Neurofisiología Clínica
Doctor en Ciencias Biomédicas
Profesor Asistente

Investigador Titular

23) DrC Gilberto Ayes Ametller
Ingeniero Civil
Doctor en Ciencias Técnicas
Profesor Titular

24) DrC María Cecilia Pérez Ábalo
Doctora en Medicina
Especialista de 1er Grado en Fisiología Normal y Patológica
Doctora en Ciencias Médicas
Investigadora Titular

25) DrC Irene Smith Alayón
Doctora en Ciencias Psicológicas
Profesora Titular

26) DrC Lídice Galán García
Doctora en Ciencias de la Salud
Investigadora Auxiliar

27) DrC Esther Argote Álvarez
Doctora en Medicina Veterinaria
Doctora en Ciencias Veterinarias
Profesora Titular
Investigadora Titular

28) MSc Juan Antonio Castellanos Ortiz
Doctor en Medicina
Especialista de 2º Grado en Medicina del Trabajo
Master en Salud de los Trabajadores
Profesor Auxiliar

29) MSc Arlene Oramas Viera
Licenciada en Psicología
Master en Psicología de la Salud
Profesora Instructora
Investigadora Agregada

30) Lic. Ana Julia Gravalosa Cruz
Investigadora Auxiliar