

Medicina y seguridad en el trabajo

Módulo 1

Medicina del Trabajo

El hombre en situación de trabajo. Definición y orientaciones. Teorías. La sociología general y la sociología del trabajo. Escuela francesa. Escuela inglesa. Escuela norteamericana. Evaluación histórica del trabajo. Concepto. Trabajo esclavo. Servil y libre. Ubicación histórica y conceptualización. El campesinato. El artesanado. La industrialización. La revolución industrial. La organización científica del trabajo. Objetivos. La metodología y sus consecuencias en la empresa y en el trabajador. la crisis de la organización del trabajo. Nuevas formas de organización del trabajo. La introducción de nuevas tecnologías. La robótica. Clasificación del puesto de trabajo. De la tarea y del trabajador. Diversas concepciones. Relación entre formas de organización del trabajo y las clasificaciones. La Medicina del Trabajo. Historia. Antecedentes nacionales y extranjeros. La organización internacional del trabajo. Origen. Estructura. El servicio de medicina del trabajo. Legislación internacional y nacional. Ubicación y dependencias en la estructura empresarial. Servicio de salud en el trabajo. Convenio 161 y recomendación 171.

Módulo 2

Salud Ocupacional

Programas del servicio de Medicina del Trabajo. Medicina preventiva. Educación sanitaria. Asistencia médica primaria. Confidencialidad del acto médico laboral. Protagonistas. El medico. Los trabajadores. El empresario. Relaciones y conflictos. Vinculaciones interdisciplinarias. Relaciones con el servicio de higiene y seguridad en el trabajo. El equipo de salud del servicio de Medicina del Trabajo. Condiciones que se requieren. Títulos. Especialización. Habilitaciones. Funciones y requisitos legales. Exigencias legales. Deontología de la medicina del trabajo. Derechos y deberes de los médicos del trabajo.

Módulo 3

Administración Sanitaria Laboral

El servicio de Medicina del Trabajo en la pequeña, mediana y gran empresa. Conceptos. Relaciones con la dirección de la empresa. Vinculaciones con autoridades publicas. Sindicatos. Médicos y mutuales. Presupuestos y costos del servicio. Organización administrativa de un servicio de medicina del trabajo. Registros. Documentación ficheros, archivos. Inventario. Incorporación de sistemas computarizados. Elaboración de programas sanitarios. Redacción de políticas operativas y normas de procedimiento. Estadísticas. Morbilidad. Ausentismo médico. Análisis de resultados de los programas. Confección de historias clínicas. Modelos legislación. Informe anual estadístico de accidentes y enfermedades profesionales.

Módulo 4

Ergonomía y Biomecánica

Definición, historia, objetivos y metodología. Roles de los componentes del equipo ergonómico. Concepto de trabajo prescrito y trabajo real, tarea y actividad. Sistema hombre-maquina y hombre en situación de trabajo, carga y esfuerzo. Ergonomía de concepción, de corrección, etc. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Humanización del trabajo, carga física y mental. El hombre como medida del diseño antropometría, metodología de aplicación. Diseño del puesto de trabajo. Adaptación metabólica en el hombre al trabajo. Biomecánica: Posturas del trabajo, trabajo estático y dinámico. La columna vertebral, estudios del trabajo, proceso, organización contenido y tiempo de trabajo, diseño del puesto de trabaja. El accidente de trabajo, distintos enfoques. Ergonomía de la

Módulo 5

Toxicología Laboral

Toxicocinetica. Concentraciones ambientales. Exposición. Vías de absorción. Distribución. Metabolismo y biotransformación. Vías de eliminación de tóxicos. Toxicodinamica. Mecanismos de acción de los tóxicos. Efectos sobre la salud. Efectos tóxicos sobre órganos y sistemas. Mutagenesis. Teratogenesis. Carcinogenesis. Dosis efecto. Dosis respuesta. Dosis absorbida. Niveles de acción. Monitoreo biológico. Medidas de prevención. Solventes industriales: Orgánicos. Hidrocarburos alifáticos y aromáticos. Nafta. Kerosene. Benceno. Fenol. Anilinas. Derivados halogenados. Aminados. Etc. Alcoholes. Aldehidos. Cetonas. Acidos. Eteres. Gliceroles y otras funciones. Control biológico. Medidas de prevención. Toxicología de los metales y metaloides. Fisiopatología. Monitoreo hilogico. Medidas de prevención de plomo. Tetgraetilo de plomo. Mercurio. Magnesio. Manganeso. Talio. Arsenico. Azufre y sus derivados. Nitrogeno y derivados. Halogenos. Flúor. Cloro.cromo.- Agrotoxicos. Fisiopatología. Monitoreo biológico. Medidas de prevención de organosclorados. Organosfosforados. Piretrinas. Control de plagas. Intoxicación por gases e irritantes respiratorios. Cianuros. Monoxido de carbono. Oxido de nitrogeno y azufre. Cloro. Amoniaco. Materiales plasticos y productos de su descomposición. Incendios. Venenos biológicos: picadura y mordeduras de arañas, víboras y otros animales ponzoñosos. Toxinas animales y vegetales. Alimentos contaminados. Toxicovigilancia. Evaluación y manejo de riesgos químicos y desastres.

Módulo 6

Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo I

Ecología, Saneamiento y Medio Ambiente. La degradación ambiental y la calidad de vida. Enfoque sistémico de los ecosistemas naturales y antropicos, estudio comparativo y definición de las responsabilidades en la degradación del ambiente. Producción dura versus producción blanda, mecanismos de acumulación en los ciclos del agua, aire y del suelo, la contaminación y sus efectos sobre el medio ambiente.

Módulo 7

Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo II

La gestión ambiental. Antinomia desarrollo versus contaminación, la vuelta a la fuente. Posibles soluciones a corto y mediano plazo, estudios de impacto ambiental. Cambios en la tecnología. El problema de los residuos industriales peligrosos, los desechos como materia prima, bancos de deshechos, ecuación costo-beneficio. Degradación del medio hídrico, las fuentes de agua, necesidades de agua domestica e industriales. Desagües cloacales e industriales. Tratamiento y disposición final. Degradación atmosférica. El reaprovisiónamiento de oxígeno terrestre. Contaminación del aire por fuentes fijas y móviles. Capacidad de autodepuración. Niveles de calidad de aire. Degradación del suelo. Presión sobre los recursos. Desertificación. Uso del suelo como destino de desechos. Rellenos sanitarios y rellenos de seguridad.

Módulo 8

Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo III

Higiene y Seguridad en el trabajo. La Higiene en el trabajo, su concepción como ciencia de la prevención. La enfermedad profesional. Proceso del trabajo. Perfil del hombre respecto al puesto de trabajo. Ritmos de trabajo. Adaptación. Organización. Clasificación de Riesgos: Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos. Definiciones. Riesgos Químicos: Física de los gases y aerosoles, propiedades del aire y la materia. Consideraciones aerodinámicas. Principios básicos de la absorción, filtrado, sedimentación, depositación, etc. Deposición de partículas en el tracto respiratorio. Causa de la neumoconiosis. Características. Evaluación de aerosoles sólidos, gases y vapores. Partículas. Física del muestreo. Toma de muestras por métodos de captación en burbujeadores, absorbedores, etc. Principios de evaluación por técnicas directas e indirectas. Cromatografía, fotocolorimetría, etc. Principios sobre el control, estudio sobre operaciones y procesos. Sustitución, enmascaramiento. Ventilación general y localizada. Sistema General de ventilación localizada.

Módulo 9

Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo I

Riesgos Físicos. Clasificación y definiciones. Concepto físico. Cargas térmicas, efecto del calor sobre el hombre. Evaluación de la carga térmica. Balance energético. Conexiones. Cálculos nomográficos, evaluación de los componentes de la carga calórica total, mediciones a realizar. Determinación de los términos de la ecuación, metabolismo, valor intercambiado por radiación. Capacidad máxima del ambiente como aceptor de la descarga térmica del operador. Confortabilidad del ambiente. Tiempo máximo de exposición y mínimo de recuperación. Medición de los parámetros del ambiente: Temperatura del aire, presión parcial del vapor, temperatura radiante media, movimiento del aire. Ruidos y Vibraciones.

Módulo 10

Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo V

Riesgos biológicos: Virus, bacteria, hongos parásitos, etc. Seguridad en riesgos biológicos.-Riesgos eléctricos: Definiciones y normas de aplicación. Condiciones de Seguridad en las instalaciones eléctricas. Características constructivas. Instalaciones especiales. Herramientas. Electricidad estática: atmosférica generadas en equipos industriales. Equipos de protección personal y materiales de seguridad. Capacitación y habilitación de personal.