



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales
República Argentina

Programa de:

Seguridad e Higiene Industrial

Código:

Carrera: *Técnico Mecánico Electricista Universitario*
Escuela: *Ingeniería Mecánica Electricista*
Departamento: *Economía, Administración y Legislación*
Obligatoria

Plan: 296-97
Carga Horaria: 120

Puntos:
Hs. Semanales: 2
Año: 3°

Objetivos:

1. Valorar la importancia de la interacción del hombre con el medio ambiente y la necesidad de conservar los recursos naturales.
2. Calcular y evaluar condiciones de los puestos de trabajo y riesgos industriales.
3. Decidir sobre la mejor forma de realizar tareas para preservar la salud de quienes las realizan.
4. Adquirir conciencia del valor insustituible de la vida y salud humana, y del medio ambiente.

Programa Sintético (Títulos del Analítico)

1. *Infortunios laborales, causas y prevención.*
2. *Prevención de accidentes.*
3. *Normas generales de seguridad industrial.*
4. *Higiene del trabajo.*
5. *Preservación del medio ambiente.*
6. *Impacto ambiental de los asentamientos industriales.*

Programa Analítico de foja: 2 a foja: 3

Programa Combinado de Examen (si corresponde) de foja: a foja:

Bibliografía de foja: 4 a foja: 5

Correlativas Obligatorias:

Correlativas Aconsejadas:

Rige: 1997

Aprobado H.C.D.; Res.:

Modificado/Anulado/Sust. H.C.D. Res.:

Fecha:

Fecha:

El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por el (los) número(s) y fecha(s) que anteceden. Córdoba, / / .

Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:

PROGRAMA ANALÍTICO.

INFORTUNIOS LABORALES, CAUSAS Y PREVENCIÓN:

Unidad N° 1: Salud, Procesos Salud-Enfermedad y Niveles de Prevención. Aspectos normativos, legales y éticos. Dosis de riesgo. Criterios de fijación de parámetros. Valores límites admisibles. Ley N° 19.587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ley N° 24.557 de Riesgos del Trabajo. Otras normas legales de Aplicación.

Unidad N° 2: Agentes, formas, causas, naturaleza de lesiones, condiciones peligrosas, actos inseguros y factores contribuyentes en accidentes y enfermedades del trabajo. Costos directos e indirectos. Análisis y correlación estadística de aspectos de interés.

Unidad N° 3: Prognosis de accidentes. Programas de control de riesgos. Interrelación funcional de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, y la Medicina del Trabajo.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:

Unidad N° 4 : Proceso de generación, emisión, traslación y llegada de riesgos. Formas de control secuencial.

Unidad N° 5: Seguridad en maquinas y herramientas. Riesgos por: corte, arrastre, seccionamiento, aplastamiento, abrasión, proyecciones, etc. Medidas de prevención, control y minimización de riesgos; con protecciones estructurales y/o personales.

Unidad N° 6: Seguridad en acopio, transporte y utilización de sustancias. Sólidas, gaseosas y/o vapores; a presión normal o sobrepresión.

Unidad N° 7: Riesgo Eléctrico, prevención de contactos con elementos, habitual o accidentalmente con tensión. Formas activas y pasivas de prevención, contra contactos directos e indirectos. Corrientes parásitas.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL:

Unidad N° 8: Elementos de protección personal. Criterios de selección según riesgos a eliminar, calidades, condiciones particulares de uso y costos-beneficios relativos.

Unidad N° 9: Fuego. Tetraedro del fuego. Agentes extintores. Sistemas y equipos portátiles y fijos de extinción. Condiciones de almacenamiento. Protecciones preventiva y activa: capacitación, roles de incendio y formas de actuación.

HIGIENE DEL TRABAJO:

Unidad N° 10: Introducción a la Ergonomía. Diseño y verificación de puestos de trabajo, en cuanto a condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo. Adaptación trabajo al hombre, y del hombre al trabajo.

Unidad N° 11: Radiaciones: infrarroja, visible y ultravioleta. Sensibilidad del ojo humano. Magnitudes luminotécnicas y unidades de medida. Iluminaciones: general y localizada. Encandilamiento, discriminación y contraste. Efecto Estroboscópico. Láseres: clases y protecciones. Colores de seguridad, formas geométricas y modos de aplicación; como elementos de señalización general e identificación particular.

Unidad N° 12: Contaminación del aire, concepto, causas y proceso de la contaminación. Clasificación de fuentes y contaminantes. Evaluación y control. Valores límites de aplicación: ambientales y biológicos. Etapas de control según parámetros y objetivos. Correcciones por ventilación, dilución y/o extracción.

Unidad N° 13: Formas de transferencia de energía. Carga térmica. Índices de confort estacional. Valores límites. Índices: Temperatura globo bulbo húmedo - TGBH, y Belding y Hatch. Aclimatación. Correcciones selectivas de condiciones insalubres.

Unidad N° 14: Ruido y vibraciones: parámetros físicos característicos. Generación, traslación, efectos sobre el hombre. Ruidos continuos y discontinuos. Valores límites. Nivel sonoro continuo equivalente. Infra y ultra sonidos. Correcciones en generadores, en medio ambiente y protecciones personales. Prevención de riesgos.

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Unidad N° 15: Los recursos naturales. Los ciclos de la materia y su importancia temporal como ciclos de vida. Sistemas ecológicos productivos, equilibrados y consumidores. Problemáticas ambientales argentinas.

Unidad N° 16: Efluentes Industriales: sólidos, líquidos y gaseosos. Importancia sanitaria de los problemas que se pueden generar: intra y extrafabriles. Conflictos posibles.

IMPACTO AMBIENTAL DE LOS ASENTAMIENTOS INDUSTRIALES:

Unidad N° 17: Características de localización industrial y constructivas, objetivos a lograr. Servicios sanitarios. Agua de consumo, su control. Desagües cloacales e industriales. Tratamientos de transformación y/o minimización de riesgos según destino.

Unidad N° 18: Uso del suelo. Evaluación de impacto ambiental. Parámetros de aplicación según legislación nacional, Ley de Residuos Peligrosos; provincial, Ley provincial del ambiente; u ordenanzas municipales. Normas internacionales aplicables. Normas ISO 14.000.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bloomfield, J.J. "Introducción a la Higiene Industrial".
- Consejo Interamericano de Seguridad. "Manual de prevención de accidentes para operaciones industriales".
- Hygiène & Sécurité, Conditions de travail, lois et textes réglementaires". Union des industries métallurgiques et minières, Paris.
- Instituto Argentino de Seguridad. "Seguridad e Higiene en el Trabajo".
- Leavell, J. & Clark, D.: "Procesos de salud enfermedad y niveles de prevención". Revista de la OPS - Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Internacional del Trabajo - OIT, "Salud y seguridad en la construcción".
- Organización Internacional del Trabajo - OIT, "Salud Ocupacional y Seguridad".
- Tratado de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Instituto Nacional de Previsión. Madrid, España.

República Argentina:

- Ley N° 9.688, de "Accidentes y enfermedades del trabajo".
- Ley N° 11.544, de "Jornada de trabajo y trabajos insalubres".
- Ley N° 19.587, de "Higiene y seguridad en el trabajo", y su Decreto reglamentario N° 351/79.
- Ley N° 24.028, de "Contrato de Trabajo".
- Ley N° 24.051, de "Residuos Peligrosos". Decreto Reglamentario N° 831.
- Ley N° 20.284, de "Preservación de los Recursos del Aire".
- Ley N° 24.449, de "Tránsito".
- Ley N° 24.557, de "Riesgos del Trabajo"
- Secretaría de Transporte, Resolución N° 233, Reglamento General para el transporte de material peligros por carretera".
- Ministerio de Trabajo de la Nación, Resolución 1069/91; "Salud y seguridad en la construcción".
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resoluciones Superintendencia de Riesgos del Trabajo
- Resolución N° 369 (M.T. y S.S.), Disposición segura de difenilos policlorados y sus desechos".
- Resolución N° 577/91. "Uso, manipuleo y disposición del amianto y sus desechos"
- Otros documentos varios.

Provincia de Córdoba:

- "Ley Provincial del Ambiente", N° 7.343, Decreto Reglamentario N° 3.290, Evaluación de Impacto Ambiental..
- "Ley Provincial del Aire", N° 8.167.
- "Ley Provincial del Transporte", N° 8669.
- Decreto 911/96, "Higiene y Seguridad en la Construcción".
- Dirección de Agua y Saneamiento, Resolución N° 3.779: "Niveles máximos de descarga a pozos, perforaciones absorbentes o fuentes superficiales".
- Dirección de Agua y Saneamiento, Resolución N° 2.976: "Niveles máximos de descarga de efluentes líquidos (industriales y/o cloacales) a pozos, perforaciones absorbentes o fuentes dsuperficiales".
- Dirección Provincial de Hidráulica, Decreto Ley N° 5.589. "Código de Aguas".
- Otros documentos varios.

Ordenanzas Municipales:

- N° 7.104, "Sustancias potencialmente peligrosas".
- N° 7.444, "Residuos".
- N° 8.167, "Ruidos y vibraciones".

- N° 8.133, "Patrón de uso del suelo".
- N° 9.612, "Generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de las distintas categorías de residuos".
- Otras Ordenanza Municipales varias.
- Decreto 81-G, "Registro de Sustancias Potencialmente Peligrosas".
- Otros Decretos Municipales varios.