



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

ROSARIO, 19 NOV 2024

VISTO: El expediente ID N° 8167827 presentado por el Coordinador de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Higiene y Seguridad en el Trabajo relacionado con la solicitud de aprobación de diversos programas analíticos de asignaturas pertenecientes a la mencionada carrera, y

CONSIDERANDO:

Que los objetivos y contenidos de estos se ajustan a la reglamentación vigente.

Que dichos programas cuentan con el aval de la Secretaría Académica y de la Dirección de Posgrado y Educación Continua.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó lo presentado y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo N° 85 del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar los programas analíticos de las asignaturas que se detallan a continuación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Higiene y Seguridad en el Trabajo, y que se agregan como anexo de la presente Resolución:

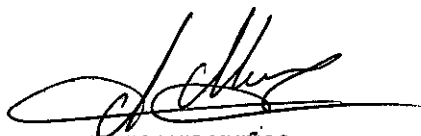
- Física
- Química
- Matemática
- Organización Industrial y Empresarial
- Seguridad I - Organización Interna
- Medicina Industrial
- Psicología Laboral
- Higiene I - Ambientes De Trabajo I - Ruidos Y Vibraciones

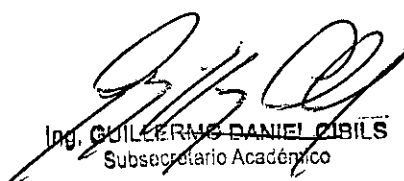
ARTÍCULO 2°.- Establecer que los programas analíticos de las asignaturas mencionadas en el artículo precedente corresponden a los contenidos impartidos a partir del Ciclo Lectivo 2022.-

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 597

UTN
FRRo
LR


Ing. ANTONIO LUIS MUIÑOS
VICEDECANO


Ing. GUILLERMO DANIEL CIBILS
Subsecretario Académico



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
Asignatura: FISICA GENERAL	
Plan de estudio: Ordenanza N° 986	Código materia: 1
Nivel de Implementación:	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: PRIMER CUATRIMESTRE	Horas reloj/semana: 4 hrs.
Área: CIENCIAS BASICAS	Horas reloj/cuatrimestre: 64 hrs.

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Lograr que alumno comprenda y aplique los principios de física general en relación con el hombre que trabaja y el medio ambiente laboral.

En términos de competencias a lograr por los alumnos y de actividades para los que capacita la formación impartida se traduzca en sujetos trabajadores interesados y jóvenes estudiantes en metodologías que garanticen su salud y su vida, asegurando la calidad y cantidad de producto, su crecimiento personal y tecnológico y brindándoles una verdadera herramienta para poder competir e insertarse en el mercado laboral rápidamente. Que el futuro técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo adquiera una elemental pero sólida formación con el fin de complementar su preparación específica. Que el estudiante logre comprender la importancia de la física como herramienta de aplicación en relación con el hombre que trabaja y el medio ambiente laboral.

Objetivos Específicos:

Identificar, analizar y proponer distintas soluciones en las variadas problemáticas asociadas a situaciones de la vida laboral donde se reconozcan escenarios relativos a la física.

III. Contenidos

UNIDAD N° 1: MAGNITUDES - VECTORES

Naturaleza de la Física. Modelos. Teorías y leyes. Magnitudes escalares y vectoriales. Unidades. Sistema de ejes coordenados. Cuadrantes. Vectores en el plano. Escalas. Clasificación de vectores. Vectores dados por coordenadas y argumento-módulo. Operaciones entre vectores. Resultante. Composición y descomposición de vectores.



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

UNIDAD N° 2: CINEMÁTICA

Movimiento en un plano. Sistema de referencia. Velocidad y rapidez. Unidades. Movimientos rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente acelerado. Leyes. Gráficos. Caída libre. Tiro vertical. Tiro oblicuo.

UNIDAD N° 3: DINÁMICA

Fuerza y peso, concepto, unidades. Equivalencias. Equilibrio. Primera Ley de Newton. Equilibrio de una partícula. Segunda Ley de Newton. Tercera Ley de Newton. Par de acción y reacción. Momento de una fuerza. Resultante de fuerzas paralelas. Centro de gravedad. Tensiones. Rozamiento. Problemas: deslizamiento de escalera y vuelco de grúa.

UNIDAD N° 4: CANTIDAD DE MOVIMIENTO E IMPULSO – TRABAJO Y ENERGÍA - POTENCIA

Cantidad de movimiento. Relación: variación de la cantidad de movimiento - impulso. Choque. Trabajo. Potencia. Energía. Definiciones y conceptos. Energía potencial y cinética. Conservación de la energía. Fuentes de energía.

UNIDAD N° 5: ELECTROMAGNETISMO

Fuerzas y cargas eléctricas. Conservación de la carga. Conductores y aislantes. Cargas por fricción, contacto e inducción. Potencial eléctrico. Flujo de carga. Corriente eléctrica. Fuentes de voltaje. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Choque eléctrico. Corriente continua y corriente alterna. Fusibles. Riesgo eléctrico. Prevención. Instalaciones eléctricas. Interruptores diferencial y termomagnético. Seguridad al trabajar con electricidad. Vestimenta y equipo de protección. Primeros auxilios.

UNIDAD N° 6: VIBRACIONES Y ONDAS – SONIDO

Ondas transversales y longitudinales. Interferencia. Sonido. Origen y naturaleza. Velocidad, reflexión y refracción. Vibraciones. Frecuencias naturales y forzadas. Efecto del sonido en los seres humanos. Contaminación acústica. Medición del sonido. Decibeles. Valores habituales y admisibles de sonido. Protección auditiva.

UNIDAD N° 7: TERMODINÁMICA

Temperatura. Calor. Calor específico. Dilatación térmica. Transferencia de la energía calórica. Conducción, convección y radiación. Ley de Newton del enfriamiento. Efecto invernadero. Energía solar. Botella térmica. Fases. Evaporación. Condensación. Ebullición. Fusión. Congelación. Reglamiento.

UNIDAD N° 8: HIDROSTÁTICA - HIDRODINÁMICA

Fluidos. Fuerza y presión en líquidos. Presión sobre el fondo y los costados. Vasos comunicantes. Flotabilidad. Principio de Arquímedes. Principio de Pascal. Tensión superficial y capilaridad. Líquidos en movimiento. Caudal. Viscosidad. Atmósfera. Gases. Presión atmosférica. Barómetro y manómetro. Ley de Boyle. Principio de Bernoulli. Prensa hidráulica.



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

UNIDAD N° 9: ÓPTICA - LUZ

Naturaleza de la luz. Ley de reflexión. Índice de refracción. Ley de Snell. Lentes. Ojo. Lupa.
Deslumbramiento. Protección visual.

IV. Bibliografía

Obligatoria:

- Física conceptual. Paul Hewitt. Décima Edición. 2007
- Física. Unidad 2. Vectores en el Plano. Lic. Fabiana Prodanoff. Seminario Universitario Material para Estudiantes.
- Cinemática y Estática. Física. Área ingreso UTN FRRO. Silvester, Palou, Cozzi, Gorosito, Casasola.

Optativa:

- Física 2. Resnick, Halliday. 1996
 - Física Universitaria. Sears, Zemansky, Young, Freedman. Mc Graw Hill. 1996
-



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
Asignatura: Matemática	
Plan de estudio: Ordenanza Nº 986	Código: 2
Nivel de Implementación: 1º Año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: 1º Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 6
Área: Ciencias Básicas	Horas reloj/cuatrimestre: 96

II. Objetivos

- ✓ Que el futuro técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo adquiera una elemental pero sólida formación con el fin de complementar su preparación específica.
- ✓ Que el estudiante logre comprender la importancia de la matemática como herramienta de aplicación en diferentes situaciones problemáticas relacionadas con el campo de acción.
- ✓ Identificar, definir, graficar, analizar, describir e interpretar distintos tipos de relaciones y funciones asociándolas a situaciones numéricas, experimentales o geométricas reconociendo estas teorías como poderosa herramienta de explicación y modelización de fenómenos.

III. Contenidos

Unidad 1: Conjuntos y números Reales

Conjuntos. Determinación de Conjuntos. Notaciones. Representación gráfica de conjuntos. Conjuntos especiales. Inclusión. Subconjuntos. Operaciones con conjuntos. Propiedades de las operaciones entre conjuntos.

Conjuntos numéricos. Números Reales. Propiedades de los números reales. Propiedades de las operaciones con números reales.

Unidad 2: Ecuaciones e Inecuaciones

Ecuaciones lineales. Ecuaciones en una variable. Ecuaciones Cuadráticas. Resolución de situaciones problemáticas.

Inecuaciones. Propiedades. Representación del conjunto solución.



Unidad 3: Recta en el plano y Circunferencia

Coordenadas rectangulares. Ecuación de la recta. Rectas paralelas y perpendiculares. Representación gráfica. Problemas de aplicación. Sistemas de ecuaciones.

Definición de circunferencia. Ecuación estándar y general de la circunferencia.

Unidad 4: Funciones

Funciones. Definición. Tipos de funciones. Técnicas de representación gráfica. Análisis de una función. Operaciones con funciones. Función inversa. Función cuadrática. Resolución de situaciones problemáticas.

Unidad 5: Trigonometría

Ángulos y su medida. Sistema sexagesimal y radian.

Trigonometría en un triángulo rectángulo y oblicuángulo. Resolución de situaciones problemáticas.

VII. Referencia Bibliográfica

- ✓ Rojo, Armando. (1999). Álgebra I. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- ✓ Stewart J. (2007). Precálculo: Matemáticas previas al Calculo (5ta. Ed.). México: Cengage Learning.
- ✓ Sullivan M. (2013). Algebra y Trigonometría (9na. Ed.). México: Pearson Educación.
- ✓ Zill, D y Dewar J. (2004). Álgebra y Trigonometría. (2da. Ed.). Ed. Mc, Graw Hill.
- ✓ Salas S. L y Hille E. Calculus (3ra. Ed). Ed. Reverté, S.A.
- ✓ Bocco, Mónica (2010). Funciones elementales para construir modelos matemáticos. (1ra Ed.) Ministerio de Educación de la Nación. Argentina, Buenos Aires.
- ✓ Galindo, Patiño Janeth. (2001) Lógica Matemática. Ed. Universidad Abierta y a Distancia. Bogotá



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Asignatura: SEGURIDAD II – EDIFICIOS, INSTALACIONES ELECTRICAS Y RIESGOS EN EL MEDIO RURAL

Plan de estudio: Ordenanza Nº 986

Código materia: 9

Nivel de Implementación: Segundo año

Régimen: Presencial

Cuatrimestre: Primer Cuatrimestre

Horas reloj/semana: 8 HR.

Área: Integradora

Horas reloj/cuatrimestre: 128 HR

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Lograr que alumno conozca los principios básicos de Seguridad en los campos que hacen a la construcción de edificios, distribución de energía, diseño de máquinas y herramientas y los riesgos característicos del medio rural.

III. Contenidos

Unidad 1: ELECTRICIDAD:

- Concepto
- Campo eléctrico
- Corriente eléctrica
- Ley de Ohm
- Generación de energía eléctrica • Procesos de generación eléctrica
- Distribución eléctrica.
- Fenómenos fisiológicos de la electricidad
- Efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo humano.
- Umbrales de sensibilidad eléctrica.
- Impedancia del cuerpo humano.
- Protección de las instalaciones.

Unidad 2: INSTALACIONES ELECTRICAS.

- Tableros principales y secundarios
- Protección térmica, magnética y termomagnéticas.
- Conceptos de puesta a tierra.

Unidad 3: CONTRUCCIONES

- Instalaciones sanitarias.
- Manipulación de materiales.
- Almacenamiento de materiales.



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

- Orden y limpieza de la obra.
- Protección contra caída de objetos y materiales.
- Protección contra caída de personas.
- Trabajos en pozos.
- Señalización.

Unidad 4: TRABAJO CON ANIMALES

- Aislamiento de galpones.
- Tratamientos sanitarios.
- Vacunaciones. Curaciones de heridas.
- Tareas de descornado.
- Incineración de cadáveres.

Unidad 5: SUSTANCIA PELIGROSAS

- Almacenamiento, manipulación y procesamiento.
- Ventilación.
- Capacitación del personal.
- Transporte
- Sistemas de alarmas.

IV. Bibliografía

Obligatoria:

Ley 19587 "Higiene y Seguridad en el Trabajo"

Ley 24557 "Riesgos de Trabajo"

Decreto 351/79 "Reglamentación de la Ley 19587"

Decreto 617/97 "Seguridad e Higiene Agraria"

Decreto 911/96 "Seguridad e Higiene en la Construcción"

"Reglamentarios Sobre los Servicios de Seguridad e Higiene en el Trabajo" 1338/96

Información disponible: Información Legislativa - Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
infoleg@jus.gob.ar

"Manual Práctico de Legislación de la Construcción"

Mario A. García Tejada – Claudio Fabián Torres

Editorial – Nobuko

"Higiene y Seguridad en el Trabajo" Volumen I

Higiene industrial – Seguridad Industrial – Accidentes de trabajo – Agentes Químicos –
Corrección del Ambiente de Trabajo – Protección Contra Incendios – Protección Eléctrica.

Ing. Jorge Enrique Mangosio Edición 2008 Editorial Nueva Librería



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

“Asociación Electrotécnica Argentina”

**AEA 90364-7-771 Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles
Viviendas, oficinas y locales (unitarios). Edición 2006**

“Normas de Seguridad en la Actividad Agraria”

**Renzo H. Maggio
Editorial Errepar**

Material de consulta:

Sitios WEB:

<http://WWW.aea.org.ar> <http://www.ias.org.ar/>
<http://www.srt.gob.ar/>
<http://www.infoleg.gov.ar/>
<http://www.uocra.org/>
<http://www.uatre.org.ar/>
<http://www.ilo.org/americas/lang--es/index.htm>

Enciclopedia de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo.

Instituto Nacional de Previsión. OIT (Oficina Internacional del Trabajo)



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD	
Asignatura: Química	
Plan de estudio: Ordenanza N° 986/1767	Código: 3
Nivel de Implementación: 1° Año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: 1° Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 4
Área: Ciencias básicas	Horas reloj/cuatrimestre: 64

II. Objetivos

Lograr que los alumnos conozcan y apliquen los principios de la química en función de su tecnología. Adquirir los conocimientos de las diversas estructuras químicas tanto inorgánicas como orgánicas y su acción en los procesos tecnológicos con el fin de discernir en los mismos los riesgos químicos existentes en la industria

III. Contenidos

UNIDAD N° 1: Introducción a la química inorgánica

Átomo. Molécula. Sustancias químicas. Elementos químicos. Masa atómica.

Tabla periódica. Grupos. Períodos. Regla del octeto. Propiedades periódicas.

Uniones químicas. Numero de oxidación

Óxidos. Hidróxidos. Ácidos. Hidruros. Sales. Peróxidos. Materiales de laboratorios. manejo dentro de laboratorio

UNIDAD N° 2: Concentración y soluciones

Concepto de acidez y basicidad. PH. Introducción al sistema redox. Método del ión electrón.

Mediciones de concentración de soluciones % m/m, %m/V, Molaridad y Normalidad.

UNIDAD N° 3: Introducción a la química orgánica

Instrucción a la química del carbono. Hidrocarburos. Acíclicos/cíclicos. Alcanos. Alquenos. Alquinos

Alcoholes. Ácidos. Éteres. Ésteres. Aminas. Amidas



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

UNIDAD N° 4: Biomoléculas

Estructuras de las proteínas. Aminoácidos. Aminoácidos esenciales.

Lípidos. Grasas y aceites. Industria aceitera

Hidratos de carbono. Industria de las harinas. Formación de polvos

UNIDAD N° 5: Radioactividad

Conceptos básicos. Mediciones unidades, elementos que la ocasionan

IV Bibliografía

Obligatoria:

- Apuntes de la cátedra.
- Visualizaciones de las clases grabadas
- Videos

Optativas:

- Química Conceptos y Aplicaciones. Bs As Mc Graw Hill 2000
- Química la ciencia central. Pearson 2009
- Fennema química de los alimentos. Acribia 2010
- Mutio Rico, Ana M... [et al.] Aprendiendo química gota por gota. Cengage learning 2010



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
Asignatura: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAS Y EMPRESARIAL	
Plan de estudio: Ordenanza Nº 986	Código materia: 4
Nivel de Implementación: Cuatrimestral	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: Primer cuatrimestre	Horas reloj/semana: 6hrs.
Área: Organización	Horas reloj/cuatrimestre: 96 hrs.

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Formar al alumno para la comprensión y aplicación de los aspectos organizativos de la industria en función del hombre que allí trabaja. lograr que los alumnos conozcan las exigencias del trabajo grupal, ordenado con relación a un propósito, de acuerdo a un todo regido por normas y jerarquías, para el cumplimiento de las funciones de cada uno, las que contribuyen al objetivo del todo.

Partiendo de una visión holística se intentará tomar como hilo conductor y eje general de la Teoría General de Sistemas, desde allí poder ir desagregando los conceptos relacionados con las organizaciones, empresas y sus sistemas internos, poder comprender el manejo de los mismos, su forma de toma de decisiones y el flujo de información que hace el funcionamiento de las mismas. También se buscará ubicarlos como técnicos dentro del contexto Empresa –Industria, reconociendo las finalidades, normas, jerarquías y funciones, además de poder identificar y encuadrar a la misma dentro del contexto externo. A partir de ellos se establece como objetivo general transmitir las particularidades del funcionamiento de las organizaciones, sus elementos constitutivos y sus problemáticas, además de manejar las herramientas para prevenir y formar las conductas de desenvolvimiento dentro del marco de los requerimientos legales de Higiene y Seguridad, no solo dentro de las organizaciones, sino en su relación con el ambiente.

Objetivos Específicos:

Partiendo de una visión holística se intentará tomar como hilo conductor y eje general de la Teoría General de Sistemas, desde allí poder ir desagregando los conceptos relacionados con las organizaciones, empresas y sus sistemas internos, poder comprender el manejo de los mismos, su forma de toma de decisiones y el flujo de información que hace el funcionamiento de las mismas. También se buscará ubicarlos como técnicos dentro del contexto Empresa –Industria, reconociendo las finalidades, normas, jerarquías y funciones, además de poder identificar y encuadrar a la misma dentro del contexto externo. A partir de ellos se establece como objetivo general transmitir las particularidades del funcionamiento de las organizaciones, sus elementos constitutivos y sus problemáticas, además de manejar las herramientas para prevenir y formar



las conductas de desenvolvimiento dentro del marco de los requerimientos legales de Higiene y Seguridad, no solo dentro de las organizaciones, sino en su relación con el ambiente.

III. Contenidos

Unidad 1: Sistemas y Organizaciones

El concepto de Sistema. Definición, características, elementos componentes: entradas, salidas, procesos, límites, frontera, retroalimentación, ambiente. Aporte de la Teoría General de Sistemas. Visión Sistémica. Las organizaciones. Concepto, características. Los Recursos de las organizaciones. Clasificación de Organizaciones. La organización como Sistema.

Unidad 2: Mercados y Empresas Mercado.

Concepto, nociones fundamentales sobre su funcionamiento. Oferta y Demanda. Clasificación de Mercados: Competencia perfecta, Monopolio – Oligopolio. Monoposonio, Oligoposonio. Mercado de Bienes y Servicios. Las Empresas como tipo de organización. Concepto, características diferenciadoras. Tipos de empresas. Estructura de la empresa. Organigramas. Áreas funcionales de la empresa: Compras, Ventas, Finanzas, Producción. El contexto empresarial. La Matriz FODA: Elaboración e importancia de su utilización.

Unidad 3: Las Funciones empresariales y la toma de decisiones

Las funciones de planeamiento, organización, dirección y control. Los Presupuestos como herramienta de planificación y control. Toma de decisiones: Concepto. Importancia de las decisiones en la gestión empresarial. El proceso de toma de decisiones. Clasificación de las decisiones: Estratégicas, Tácticas y Operativas. Programadas, Semiprogramadas y No Programadas. Racionalidad y emoción de la toma de decisiones.

Unidad 4: Gestión de la información

Datos e información: Conceptos, diferencias y relaciones. Comunicación. El proceso comunicación en la empresa. Características de la información. Fuente de la información. La información en los diferentes niveles organizacionales. Filtrado de la información. El sistema de información de la empresa.

Unidad 5: Control Interno El sistema de control interno.

Concepto y características generales. Objetivos del Control Interno. Principios y Normas generales. Normas particulares en las Áreas de Ventas, Compras, Stock, Producción y Finanzas. Normas de control interno sobre procedimientos. Cursogramas y manuales de procedimientos. La contabilidad como sistema de control.



IV. Bibliografía

Obligatoria:

- ROBBINS, Stephen P., COULTER, Mary. "Administración 12ª Edición". Ediciones Pearson, 2014
 - SAMUELSON, Paul A., NORDHAUS William D., "Economía Decimosexta Edición", McGraw Hill, 1999
 - KOONTZ, Harold, WEHRICH, Heinz, "Administración, Una perspectiva Global", McGraw Hill, 1998
 - VOLPENTESTA, Jorge Roberto. "Organizaciones, procedimientos y estructuras", 2da Edición, ampliada y actualizada. Osmar D. Buyatti, 2007.
 - GILLI, Juan José, AROSTEGUI, Ángel, DOVAL, Inés, IESULAURO, Alejandra, SCHULMAN, Diana. "Diseño organizativo. Estructura y Procesos". Ediciones Granica S.A, 2007.
 - MINTZBERG, Henry. "Diseño de Organizaciones Eficientes" – Editorial El Ateneo, 1998
 - DE ZUANI, Elio Rafael. "Introducción a la Administración de Organizaciones" Editorial Maktub, 2002.
 - LAROCCA, Héctor y otros. "Qué es Administración. Las organizaciones del futuro". Ediciones Macchi, 1998.
 - ROBBINS, Stephen y COULTER, Mari. "Administración". Prentice Hall. 6ª. Edición. México, 2000.
 - SERRA, Roberto KASTIKA, Eduardo. "Estructuras empresarias dinámicas". Ediciones Macchi, 1997.
 - VOLPENTESTA, Jorge R. "Sistemas Administrativos y Sistemas de Información" Editorial. O. Buyatti, 2004.
-



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
Asignatura: SEGURIDAD I – ORGANIZACIÓN INTERNA	
Plan de estudio: Ordenanza N° 986	Código materia: 5
Nivel de Implementación: Primer año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: Segundo Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 8 HR.
Área: Integradora	Horas reloj/cuatrimestre: 128hrs.

II. Objetivos

Objetivos Generales:

El desarrollo de industrias en la región como la minera, la pesquera, el turismo y sus servicios complementarios; la obra pública, obras viales y de infraestructura, crean las condiciones apropiadas para la formación de Técnicos especializados en materia de Seguridad e Higiene del trabajo. Tanto las empresas privadas como públicas no cuentan con la cantidad necesaria de personal capacitado debidamente en esta temática. La formación de Técnicos especializados permitirá sumarlos y propender al espíritu de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Ley N° 24.557 de Riesgos de Trabajo. Los problemas básicos y el análisis del trabajo en la Tecnicatura en Seguridad e Higiene, son los que requieren el núcleo integrador. Teniendo en cuenta que en esta especialidad el técnico tendrá un amplio ámbito de actuación en cualquier estructura organizacional es necesario comenzar con una introducción a la seguridad que permita al estudiante entender cuáles son los roles que debe cumplir un área de seguridad dentro de esa organización y conozca además cuales son las partes integrantes de una unidad de seguridad, sus relaciones jerárquicas e interrelación con las demás unidades de trabajo y las funciones que debe cumplir cada parte. Además, se lo introducirá en el conocimiento de los diferentes programas que debe aplicar y su administración, las normas de seguridad que rigen y los reglamentos, y a la necesidad de capacitación de sus integrantes.

Objetivos Específicos:

El propósito principal de la materia es mostrar a los alumnos la importancia de la Seguridad en cualquier desarrollo productivo de la economía y en la calidad de vida del trabajador, entregándoles herramientas necesarias para generar valor durante su desempeño profesional. Respecto de los objetivos de la materia, están orientados en su conjunto a aportar a la preparación de profesionales íntegros con capacidades y habilidades que sean capaces de gestionar los recursos para mejorar en forma continua los resultados organizacionales.



III. Contenidos

UNIDAD 1: SEGURIDAD INTERNA:

- *Conceptos básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. Que es la Seguridad.
- *Prevención: sistemas y técnicas preventivas. Tipos,
- *Factores de Riesgos. Probabilidad. Inminencia del riesgo. Peligro.
- *El trabajo y su entorno y la relación con la Seguridad. Tipos de riesgos. Clasificación de factores de riesgo.
- *Diferencia entre accidentes/incidentes. Lesión. Estadística. Investigación de Accidentes. Prevención. Protección. Costos. Causas. Pautas para la investigación.
- *Herramientas de Gestión. Pirámide. Informes. Inspecciones. Auditorías. Normas. Procedimientos.
- *La seguridad y sus disciplinas.
- *Daño laboral. Accidente laboral. Origen de los accidentes y sus causas.
- *Enfermedades profesionales. Accidente laboral. Requisitos. Decreto 658/96. Riesgos laborales. Medidas a aplicar. Protecciones. Instalaciones.

UNIDAD 2: LEY 19587 - DECRETO 351/79:

- *Seguridad y Legislación. Ley 19587, Decretos reglamentarios.
- *Generalidades de la Ley. Objetivos y Principios básicos.
- *Decreto 351/79. Disposiciones generales.
- *Título I: Establecimientos.
- *Título II: Prestaciones de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- *Servicios: Servicios de Medicina del Trabajo. Servicio de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- *Decreto 1338/96.
- *Trabajadores Equivalentes. Cálculo para su obtención.



UNIDAD 3: CAPITULOS 8, 9, 10 y 11 DEL DECRETO 351/79.

*Condiciones de Higiene y Seguridad en los Ambientes Laborales.

*Capítulo 8: Carga Térmica. Definiciones. Evaluación de las condiciones Higrotérmicas.

*Capítulo 9: Contaminación Ambiental. Autoridad Competente. Análisis del Aire. Condiciones térmicas. Equipos de muestreo.

Capítulo 10: Radiaciones. Tipos e Radiaciones. Radiaciones Ionizantes y Radiaciones no ionizantes. Autoridad Competente. Autorización de operación.

*Instalaciones. Adaptación de medidas. Personal instruido. Medios adecuados.

*Capítulo 11: Ventilación. Condiciones Ambientales. Ventilación de los locales. Ventilación mínima de los locales en función del número de ocupantes. Tablas.

UNIDAD 4: CAPITULOS 14 Y 15 DEL DECRETO 351/79.

Capítulo 14: Instalaciones Eléctricas. Desarrollo.

Capítulo 15: Máquinas y Herramientas. Normas de Seguridad para máquinas. Protecciones. Operaciones. Funcionamiento. Dispositivos de Seguridad. Información sobre los riesgos que implican su operación. Zonas peligrosas. Iluminación Adecuada. Partes de máquinas y herramientas. Motores. Riesgo mecánico. Mantenimiento preventivo. Dispositivos de bloqueo.

Herramientas portátiles. Herramientas accionadas por gatillos.

*Aparatos para Izar. Accesorios de izaje. Aparejos. Elevación y descenso de cargas. Dispositivos.

*Grúas y sus elementos. Grusa portátiles. Condiciones. Ascensores y montacargas.

UNIDAD 5: CAPITULO 16 DEL DECRETO 351/79: APARATOS SOMETIDOS A PRESION.

*Aparatos Sometidos a Presión. Aparatos que pueden desarrollar presión interna. Equipos a presión. Clasificación.

*Compresores. Calderas. Instrucciones manejo y vigilancia. Control y Certificación.

*Otros Aparatos que pueden desarrollar presión interna.

*Almacenamiento. Traslado.



UNIDAD 6: CAPITULO 17 DEL DECRETO 351/79. TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES.

- *Utilización de procesos productivos. Sustancias nocivas. Empleo. Manipulación.
- *Legislación para Riesgos Especiales. Protección al trabajador.
- *Caso especial reglamentación fabricaciones militares.
- *Empleo de sustancias corrosivas. Protección de instalaciones. Efectos. Ventilación. Dispositivos de alarmas.
- *Trabajos de soldadura. Riesgos. Protección. Tipos e soldaduras. Prohibiciones. Precaución Capacitación.
- *Otros trabajos con riesgos especiales.

UNIDAD 7: CAPITULO 18 DEL DECRETO 351/79. PROTECCION PERSONAL DEL TRABAJADOR.

- *Protección Personal del trabajador. Equipos y elementos de protección personal. Uso. Suministro. Mantenimiento. Requisitos de cumplimiento.
- *Elementos de protección personal. Protección por proyección o exposición de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas.
- *Protección contra radiaciones nocivas.
- *Protección ocular. Protección Auditiva. Protección de extremidades superiores e inferiores.
- *Equipos Protectores del aparato respiratorio.
- *Trabajos en altura. Riesgo. Condiciones. Análisis.
- *Otros Riesgos. Trabajos con riesgos especiales y sus protecciones.

IV. Bibliografía

Obligatoria:

Ley Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Reglamento general: Decreto 351/79.

Reglamentos por actividad:

Decreto 911/96 (Actividad de la Construcción),

Decreto 617/97(Actividad Agraria), Resolución SRT 311/03 (TV por cable),

Decreto 249/07 (Actividad Minera). Ley Nº 24.557 de Riesgos de Trabajo.



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Decreto.491/97. Decreto .559/97. Resolución SRT 103/05 (Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo).

Resolución SRT 43/97. Res. SRT 37/10. Res. SRT 905/15.

Res. SRT 900/15 Dec. 1338/96. Res. 51/97. Res. 35/98. Res. 319/99.

RESOLUCIÓN N° 523/2007. Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Apruébese las “Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo”

Portal de Revistas de la Universidad Nacional del Litoral. Espacio virtual destinado a la gestión en línea y a la visibilidad de las publicaciones periódicas científicas, de divulgación y académicas de la UNL.

RESOLUCIÓN SRT N° 1629/2007. Riesgos del trabajo. Apruébese el “Reglamento para el Reconocimiento de implementación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo”.

LEY 24557/1995. Ley de Riesgos del trabajo. Boletín Oficial N° 28242, Buenos Aires, 04 de octubre de 1995



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
Asignatura: HIGIENE I – AMBIENTES DE TRABAJO I - RUIDOS Y VIBRACIONES	
Plan de estudio: Ordenanza Nº 986	Código materia: 6
Nivel de Implementación: Primer año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: Segundo Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 4 HR.
Área: Integradora	Horas reloj/cuatrimestre: 64

II. Objetivos

Objetivos Generales:

El ruido constituye una agresión generalizada y difundida en el medio industrial y urbano, con efectos dañinos. Se debe cuantificar los riesgos, efectuar mediciones que permitan la evaluación y realizar trabajos que logren una atenuación apropiada.

Objetivos Específicos:

La meta es que quienes cursen la materia tengan idea clara sobre los parámetros que caracterizan a los ruidos, su afección sobre las personas que los perciben, las normas que los regulan y las técnicas disponibles para su control

III. Contenidos

UNIDAD 1:

Movimiento ondulatorio: Ondas transversal y longitudinal. Propagación de ondas. Calculo de velocidad. Movimiento de una onda. Amplitud. Longitud. Período. Frecuencia. Onda estacionaria. Interferencias.

UNIDAD 2:

Fenómenos acústicos. Variaciones de presión en una onda sonora. Intensidad. Nivel de Intensidad. El oído y la audición. Timbre y tono. Resonancia. Efecto Doppler. Reflexión de ondas sonoras. Difracción. Tiempo de reverberación.

UNIDAD 3:

Energía sonora. Sonido y Ruido. Nivel Sonoro y decibeles. Suma energética, Promedio energético. Espectros de nivel sonoro y valores índices. Tablas de ponderación. Nivel sonoro continuo equivalente. Dosis. Ruidos impulsivos. Ruidos de impactos. Criterios de confort acústico.



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

UNIDAD 4:

Protección individual. Atenuación sonora. Ruido comunitario. Absorción. Aislación. Otros sistemas de control. Vibraciones. Parámetros. Grados de libertad. Efectos de las vibraciones. Evaluación de efectos.

UNIDAD 5:

IV. Bibliografía

Obligatoria:

Decreto 351/79. Del 5/2/79. B.O.: 22/5/79. Reglamenta la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Anexo V - Ruidos y Vibraciones - Capítulo 13.

Correspondientes a los artículos 85 a 94 de la Reglamentación aprobada por Decreto N° 351/79

(Anexo sustituido por art. 5° de la Resolución N° 295/2003 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social B.O. 21/11/2003)

El Ruido en el ambiente laboral SRT Guía Practica N°2 – Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – Presidencia de la Nación.

Resolución N° 85/12 Protocolo para la Medición de Ruidos en el Ambiente Laboral.



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
Asignatura: PSICOLOGIA LABORAL	
Plan de estudio: Ordenanza N° 986	Código materia: 7
Nivel de Implementación: 2do. Año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: Primer Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 4 Hr.
Área: Ciencias Sociales	Horas reloj/cuatrimestre: 64 Hr.

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Lograr que el alumno adquiera las nociones elementales sobre el psiquismo humano, sus características y formas de manifestación, para una mejor comprensión de los procesos mentales, la salud y la enfermedad mental. En especial sobre aquellos que se recrean en el medio laboral y tienen relación con la seguridad industrial y la prevención de accidentes. Intentar que los alumnos conozcan y comprendan los mecanismos que rigen la vida mental con relación a lo corporal y social para lograr un conocimiento más acabado del individuo en su actividad cotidiana y, en especial en el ámbito laboral. Se espera de los alumnos que puedan integrar con éxito los conocimientos adquiridos a la actividad diaria y en especial, a la actividad laboral como agentes de prevención de accidentes.

Objetivos Específicos:

Lograr que el/la alumno/a incorpore las nociones fundamentales sobre: El objeto de la Sociología. Diferentes Estudios de la Sociología. Grupos humanos; Grupos Primarios y Secundarios. Los modelos de Sociedades en el análisis sociológico. La sociedad Moderna y Compleja. Las escuelas contemporáneas de Relaciones Humanas.

III. Contenidos

UNIDAD N° 1: INTRODUCCIÓN A LA SOCIOLOGÍA.

Introducción a la sociología. La Sociología: problemas y perspectivas. El objeto de la sociología. El individuo en sociedad; interrelación del hombre y la sociedad. La imaginación sociológica. La perspectiva sociológica. La importancia de la perspectiva sociológica en la vida cotidiana y en los espacios del trabajo.

UNIDAD N° 2: MODELOS DE SOCIEDADES EN EL ANÁLISIS SOCIOLÓGICO.

El desarrollo de la Sociología: Los padres fundadores. Saint Simon como precursor de la sociología. Augusto Comte, la Teoría Positiva. Émile Durkheim, investigación de la sociedad. Karl Marx, materialismo dialéctico. La alienación y el trabajo. K. Marx: el cuerpo como dimensión de



utilidad. Max Weber, el análisis de la realidad social en el ámbito del individuo.

UNIDAD N° 3: LA SOCIOLOGÍA Y LA SOCIEDAD INDUSTRIAL

Sociología del desarrollo, políticas sociales y democracia. Sociología del trabajo. Introducción a las relaciones sindicales. Sindicalismo y nacimiento de nuevos movimientos sindicales. Los sindicatos y el trabajador/a. Los sindicatos y las organizaciones.

UNIDAD N° 3: PRINCIPALES AGENTES SOCIALIZADORES. LOS GRUPOS HUMANOS

Concepto y características de sociedad y socialización. Familia. Concepto, Clasificaciones, Funciones. Grupos Sociales. Concepto. Características. Clasificación según la intensidad de las relaciones, Funciones. Comunidad. Concepto. Clasificación.

UNIDAD N° 5: LA SOCIEDAD MODERNA Y COMPLEJA.

Las bases de la sociedad moderna como proyecto histórico. Despliegues de la sociedad moderna, heterogeneidad y replanteamientos. De la utopía a la distopía en la modernidad avanzada. La modernidad como proyecto inacabado.

IV. Bibliografía

Obligatoria:

- **Ficha de cátedra.** Profesor: Zelaya Marcos. Sociología. Rosario 2023.

Ampliatoria:

- Alaluf, M. (2008). "L'Europe a-t-elle fait perdre l'esprit au syndicalisme ?", Cuadernos de Relaciones

Laborales 1.

- Alós, R.; Jódar, P.; Martí, J.; Martín, A.; Miguélez, F.; Rebollo, Ó. (2000). La transformación del sindicato. Estudio de la afiliación de CCOO de Cataluña. Barcelona: Viena/Conc.
- Berthelot, J. (2003): La construcción de la Sociología. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Bourdieu, P. (2000). La sociología ¿es una ciencia? en revista. La Recherche.
- Cardoso, M. N. (2016). Memoria histórica y prácticas discursivas en el espacio

conmemorativo:

estudio del 50° aniversario de la carrera de Sociología en la Universidad de Buenos Aires en el 2007.

- Giddens, A., & Sutton, P. W. (2015). Conceptos esenciales de Sociología. Alianza editorial.
- Ritzer, G. (1993). Teoría sociológica contemporánea. Ed. MacGrawHill, Madrid.
- Villanueva, E., Eberhardt, M. L., & Nejamkis, L. (2013). Introducción a la sociología. Univ. Nacional

Arturo Jauretche; María Laura Eberhardt; Lucila Nejamkis.

- Zen, E. T., & Sgarbi, A. D. (2019). Trabajo, alienación y emancipación humana en Marx: fundamentos

ontológicos en la formación del ser social. *Educere*, 23(75), 379-392.



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
Asignatura: MEDICINA INDUSTRIAL	
Plan de estudio: Ordenanza Nº 986	Código materia: 8
Nivel de Implementación: Primer año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: Segundo Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 4hrs.
Área: Profesional	Horas reloj/cuatrimestre: 64hrs.

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Conocer las relaciones reales entre la Medicina del Trabajo y la Salud de los Trabajadores adquiriendo los conocimientos básicos fundamentales de la Medicina del Trabajo, para comprender e instrumentar, la mutua colaboración entre los Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad.

Objetivos Específicos:

Desarrollar el aprendizaje por los educandos: de la Salud en el Trabajo: Medicina Industrial-Empresarial-Institucional- Diferenciar la Salud Social de la Salud Laboral. Liderar en la formación de nuevos líderes para la determinación de las condiciones de trabajo en todas las organizaciones. CyMAT: condición y medio ambientes de trabajo. Despertar que existen Patologías que son puramente de origen laboral. Enseñar que el trabajador no encuentre la muerte, o enfermedad, donde va en busca de Su sustento y del sustento de su Familia.

III. Contenidos

Unidad 1:

Prevención de Enfermedades Profesionales. Accidentes de Trabajo. Accidentes In-itinere. Enfermedades Inculpables. Ley 24.557/96 con sus decretos 658-659/96 –Laudo 405/96 – Decreto 870-03 (Registro de enfermedades profesionales). Resolución 37/01/10 – Resolución 295/03 – Decreto 1278/00. Ley 26773. Decreto 049/01/14. CyMAT Resolución 905/15(23/04/15). Actualizaciones.

Unidad 2:

Módulo de aparato respiratorio ocupacional. a) Anatomía, b) Neumoconiosis (enfermedades de origen externa por el trabajo): Asbestosis (amianto), Silicosis (enfermedad de los mineros y



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

areneros), Asma ocupacional, Alveolitis alérgica extrínseca, EPOC, Fibrosis pulmonar, Antracosis. RCP y primeros auxilios.

Unidad 3:

Módulo audiología ocupacional. Concepto de Sonido y ruido. Audimetrías tonales. Medición ambiental. Nivel sonoro equivalente. Laringe – cuerdas vocales.

Unidad 4:

Módulo de aparato locomotor – osteomuscular. Enfermedades del hombro, codo y muñeca por tareas repetitivas y vibraciones. Concepto de lesiones traumatológicas – ligamentarias, disergonomía.

Unidad 5:

Módulo de sistema nervioso ocupacional. Stress post-traumático, mobbing, workaholic, burn-out, Traumatismo encefalocraneano (TEC). Riesgo Psicosocial.

Unidad 6:

Gestión de calidad en servicio de salud ocupacional. Concepto de trabajador – empleador en toda organización relación cliente interno – proveedor.

Unidad 7:

Calidad de vida y trabajo. Medicina del trabajo y del deporte. Nutrición. Síndrome metabólico.

IV. Bibliografía

Obligatoria:

Ley 24557 del Riesgo del Trabajo, Decretos: 658/96—659/96—Laudos 405/96. Ley 19557

Higiene y Seguridad en el Trabajo. Decreto 351/79. Resoluciones de SRT

Superintendencia del Trabajo-Ministerio de Trabajo de la Nación. Ley 26773/12

Resolución 37/01/2010. Decreto 049/14. Resoluciones 295/03. Dec. 886/15

Medicina del Trabajo Franco Lisi

Afecciones Auditivas de Origen Ocupacional. Dr. Antonio Federico Werner.

Compendio de Traumatología y Ortopedia. A. J. Ramos Vértiz.

Toxicología Laboral. Nelson Albiano.

Clínica Toxicológica. Estela Bruch Igartua. Julia Higa. Roberto Lazcano. Eduardo Scarlato.

La Mirada Crítica un Recorrido por el Poder y La Crueldad. Coautor capítulo 15. Federico J Rovira

Resoluciones SRT- Ministerio del Trabajo.

Ergonomía: Dr. Hugo Salgueiro



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Medicina Legal Dr. Federico Marcó

Sociedad de Medicina del Trabajo de la Provincia de Bs. As.

Revista de Salud Ocupacional de SMTBA Sociedad de Medicina del Trabajo Bs.As.

Goniometría: Norkin-White

El Hombre y las Vibraciones Antonio F Werner-Antonio Méndez

Disertación acerca de las Enfermedades de los Trabajadores Bernardo Ramazzini

Organización del Trabajo y Salud (de la Psicopatología a la Psicodinámica del Trabajo).

Mobbing Acoso Psicológico en el Ámbito Laboral Francisco Javier Abajo Olivares

Mobbin, Estrés y Acoso en el Ámbito del Trabajo- Álvarez Chávez.

Las Nuevas Enfermedades Laborales Daño Psíquico--Souto—Martín

La Estrategia ante el Acoso Laboral- Jorge D Banera

Mobbing Acoso Moral en el Derecho del Trabajo. Andrea F. Mac Donald

Jurisprudencia Argentina- 2005 Nº Especial-27/04/2005.

Salud de los Trabajadores Carlos A. Rodríguez-2006

Vigilancia de Los Trabajadores. Carlos A Rodríguez.

Stress Post Traumático Dr. Roberto Gueudet.

NEUROTOXICOLOGÍA. Dr. Pedro J Almirall Hernández 2da Edición

Usar El Cerebro Facundo Manes.1ra Edición 2014. Editorial Planeta.
