



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Educación y Cultura
Instituto Superior N° 25
“BEPPO LEVI”
San Martín 245 - T. 03476-426219
Puerto General San Martín - Santa Fe

SECCIÓN

HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMAS

ANALÍTICOS

- 2003 -

SECCIÓN
HIGIENE Y SEGURIDAD
CICLO COMÚN
1ER. AÑO

- **AUXILIAR EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**
- **TÉCNICO SUPERIOR EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

N° PÁG.	N° ASIG.	ASIGNATURA	HS. CÁTEDRA
3	01	FISICA I	3
6	02	QUÍMICA I	3
9	03	DIBUJO TÉCNICO	2
12	04	ÁLGEBRA	3
14	05	ORGANIZACIÓN LABORAL	2
17	06	SEGURIDAD I	4
20	07	INCENDIO I	4
23	08	HIGIENE I	3
25	09	ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA	2
28	10	COMPUTACIÓN I	2
31	11	INGLÉS I	2
			30



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **01 - FÍSICA I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1:

INTRODUCCIÓN

Adquirir el conocimiento de nociones básicas indispensables tales como el concepto de fenómeno, ley, principio, magnitud vectorial, medición, sistema de unidades. Estudio de definiciones con ejemplificaciones sobre casos concretos.

UNIDAD 2:

ESTÁTICA

Sistemas de fuerzas concurrentes y de fuerzas paralelas. Conceptos de rozamiento, momentos y centro de gravedad. Condición de equilibrio mecánico. Resolución de problemas.

UNIDAD 3:

CINEMÁTICA

Concepto de movimiento, trayectoria, desplazamiento, velocidad y aceleración. Movimiento rectilíneo uniforme y aceleración gravitatoria. Movimiento circular uniforme y aceleración centrípeta. Resolución de problemas.

UNIDAD 4:

DINÁMICA

Concepto de masa, fuerza centrípeta y momento de inercia. Relación entre momento de inercia, aceleración angular y momento resultante en un cuerpo que rota. Problemas de aplicación

UNIDAD 5:

ENERGÍA MECÁNICA

Trabajo. Unidades de energía. Energía potencial gravitatoria y elástica. Energía cinética de traslación y rotación. Fuerzas conservativas y disipativas. Potencia. Solución de casos reales.

UNIDAD 6:

IMPULSIÓN Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **01 - FÍSICA I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

Conceptos y definiciones de impulso y cantidad de movimiento. Propulsión a reacción. Choque elástico e inelástico. Conservación de la cantidad de movimiento y transformación de energía mecánica. Resoluciones numéricas de situaciones reales concretas.

UNIDAD 7:

MOVIMIENTO ARMÓNICO

Fuerzas recuperadoras. Definición de oscilación, período, frecuencia, amplitud. Ecuaciones del movimiento armónico simple. Relaciones energéticas. Resonancia. Péndulo físico. Centro de masa. Resolución numérica de problemas.

UNIDAD 8:

ELASTICIDAD DE SÓLIDOS

Elasticidad. Esfuerzo. Ley de Hooke. Módulo de Young. Coeficiente de Poisson. Flexión. Corte. Torsión. Problemas simples.

UNIDAD 9:

HIDROSTÁTICA

Definición de hidrostática. Concepto de fluido. Y de presión. Teorema general de la hidrostática. Vasos comunicantes. Principio de Pascal y sus aplicaciones. Principio de Arquímedes. Capilaridad. Resolución de problemas.

UNIDAD 10:

HIDRODINÁMICA

Definición. Teorema de Torricelli. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernoulli. Viscosidad. Resolución de situaciones idealizadas.

UNIDAD 11:

GASES

Teoría cinética de los gases. Ley de Boyle _ Mariotte. Ley de Gay Lussac. Ecuación general de los gases ideales. Experiencia de Torricelli. Problemas de aplicación.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **01 - FÍSICA I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Albarengo Álvarez, B. y Ribeiro da Luz, A. M. - "FÍSICA GENERAL" - Ed. Harla - 1975.
- Blackwood, O.H.; Kelly, W.C.; Bell, R.M. - "FÍSICA GENERAL" - CECSA - 1979.
- Cromer, A. H. - "FÍSICA PARA LAS CIENCIAS DE LA VIDA" - Ed. Reverté - 1984.
- Giancolli, D. C. - "FÍSICA" - Ed. Prentice Hall - 1997.
- Sears, F. W. y Zemansky, M. W. - "FÍSICA GENERAL" - Ed. Aguilar - 1978.
- Wilson, J. D. - "FÍSICA" Ed. Prentice Hall - 1996.
- Alonso, M. y Finn, E.J. - "FÍSICA" - Vol I - Ed. Addison-Wesley Iberoamericana - 1986.
- Resnick, R.; Halliday, D.; Krane, K.S. - "FÍSICA" - Vol 1 - CECSA - 1998.
- Sears, F. W. - "MECÁNICA, CALOR Y SONIDO" - Ed. Aguilar - 1978.
- Sears, F.W.; Zemansky, M.W.; Young, H.D. y Freedman, R.A. - "FÍSICA UNIVERSITARIA" - Vol 1 - Ed. Addison Wesley Longman - 1998.
- Serway, - "FÍSICA" - Tm I - Ed. Mc Graw - Hill - 1997.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **02 - QUÍMICA I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Energía-Materia-Propiedades-Estados de agregación de la materia- Cambios de estado-Cuerpo-Partícula-Sustancia simple y compuesta-Elementos-Sistemas Materiales- Clasificaciones-Fase-Soluciones- Coloides-Mezclas-Separación-Fraccionamiento. -Regla de las Fases-Diagrama de fases. Materiales de laboratorio-reactivos-riesgos que se presentan en el trabajo de laboratorio.

UNIDAD II:

Desarrollo de la teoría atómica. Electrón, protón, neutrón, Rayos, Radioactividad, Teoría cuántica- Estructuras de Lewis,. Luz, Espectros.

UNIDAD III:

Tabla periódica- Símbolo-valencia y estado de oxidación- Fórmulas-Funciones químicas en química inorgánica: Óxidos, Hidróxidos, Ácidos y sales. Nomenclatura. -Grupos funcionales importantes en química orgánica. Diferenciación entre compuestos iónicos y covalentes.

UNIDAD IV:

Ecuaciones químicas-Clasificación-leyes de las combinaciones- Estequiometría- concepto de reversibilidad, Termoquímica-exotermicidad y endotermicidad. Mol, masa, equivalente químico

UNIDAD V:

Fuerzas intermoleculares-Soluciones- Soluta y solvente. Proceso de dilución. Curva de solubilidad. Solvatación. Expresiones de la concentración. Sobresaturación. Ebullición. Presión de vapor. Congelamiento. Ley de Henry. Hidrólisis. Acción del agua sobre compuestos iónicos, no polares, óxidos, ácidos, hidruros y bases.. Conceptos de acidez-basicidad PH. Neutralización -Leyes de Bertholet.

UNIDAD VI:

Óxido reducción. Oxidantes y reductores. Hemiecuaciones. Equivalente redox. Ecuaciones iónicas. Acción del agua y los ácidos sobre los metales. Reacciones de desplazamiento.

UNIDAD VII:

Procesos electrolíticos. Leyes de Faraday. Teoría de Arrhenius. Anión. Cation. Electrolitos. Fuerza electromotriz y tendencia a la reacción. Potencial de oxidación. Pilas electroquímicas.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **02 - QUÍMICA I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD VIII:

Gases-Características-Presión-Relación entre presión y volumen. Ley de Charles. Ley de Avogadro-Ecuación de los gases ideales

UNIDAD IX:

Química inorgánica: hidrógeno, azufre, nitrógeno, fósforo: características y compuestos. Metales alcalinos, nobles y alcalinotérreos. Carbono, silicio, hierro cobre, aluminio magnesio cinc, plomo y estaño; características y compuestos.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **02 - QUÍMICA I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- "Química La Ciencia Central". Brown, Le May, Burnstein 5^{ta} Ed. Ed Prentice Hall
- "Química General Moderna" Babor – Ibarz Ed Marin
- "Química teórica y descriptiva" Sienko-Plane Ed Aguilar
- "Problemas de química general" - Babor - Ivarz - Ed. Marín



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **03 - DIBUJO TÉCNICO**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Normas para el dibujo técnico. Su aplicación. Líneas, letras y números normalizados. Exposición de esquemas realizados. Constatación. Formato de planos y rótulos. Escalas lineales para construcciones civiles y mecánicas.

UNIDAD II:

Proyecciones: cónica, paralela y paralela octogonal. Fundamentos. Proyección de puntos, rectas, figuras y sólidos. Vistas principales.

UNIDAD III:

Dibujos en corte. Piezas de revolución y asimétricas. Rayado de secciones. Colores convencionales. Indicación de cortes. Acotación de planos. En cadena, en paralelo, combinada y progresiva..

UNIDAD IV:

Nociones de perspectiva caballera e isométrica.. Representación de cuerpos de líneas rectas y curvas. Dibujos en perspectiva.

UNIDAD V:

Introducción al diseño asistido. Configuración del Autocad. Formatos de presentación. Escalas. Unidades. Coordenadas polares.

UNIDAD VI:

Dibujo con líneas rectas. Dibujo con líneas curvas. Utilización de bloques. Utilización de capas. Colores y tipos de línea.

UNIDAD VII:

Creación de textos. Creación de párrafos. Archivo de textos. Incorporación a planos..



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **03 - DIBUJO TÉCNICO**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD VIII:

Especificación de coordenadas en tres dimensiones. Reglas. Coordenadas cilíndricas y esféricas. Creación de objetos en tres dimensiones. Esquemas isométricos.

UNIDAD IX:

Conformación de legajos técnicos de plantas industriales, obras en construcción, instalaciones, equipamientos, etc. Ploteo en sus diversas formas.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **03 - DIBUJO TÉCNICO**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Manual NORMAS IRAM para dibujo técnico.
- Apunte impreso teórico-práctico para el seguimiento de las clases.
- Manual: DIBUJO TÉCNICO, "Ejercicios sueltos y comentados". Autores: Cobos-Gutierrez.
- Manual: DIBUJO TÉCNICO I, II, III. Autor Roberto Etchebarne.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **04 - ÁLGEBRA**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

"NIVELADORA"

Números reales. Expresiones decimales. Operaciones y propiedades. Orden en R. Correspondencia entre los números reales y los puntos de la recta. Radicación. Propiedades. Extracción de factores del radical. Adición y sustracción de radicales. Multiplicación y división de radicales. Racionalización de denominadores. Potencias de exponente racional. Representación de radicales en la recta. Polinomios. Grado de un polinomio. Operaciones. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Divisibilidad. Factorización.

UNIDAD II:

"ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES"

Ecuaciones lineales con una incógnita. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss.

UNIDAD III:

"ALGEBRA VECTORIAL"

Vectores. Operaciones. Combinación lineal de vectores. Dependencia e independencia lineal. Proyecciones de un vector sobre otro. Producto escalar o interno. Producto vectorial y mixto.

UNIDAD IV:

"MATRICES Y DETERMINANTES"

Dimensiones de una matriz. Adición y sustracción de matrices. Determinantes y regla de Cramer. Multiplicación de matrices. Ecuaciones matriciales equivalentes. Inversa de una matriz. Aplicaciones. Determinantes. Propiedades. Desarrollo de un determinante por los elementos de una línea. Sistemas de n ecuaciones con n incógnitas. Métodos de reducción para resolver estos sistemas.

UNIDAD V:

"ANÁLISIS COMBINATORIO"

Diagramas de árbol. Notación factorial. Operaciones con factoriales. Combinaciones, arreglos y permutaciones, con y sin repetición.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **04 - ÁLGEBRA**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- ALGEBRA I - Armando O. Rojo. Editorial "El Ateneo". 7ª edición 1.978.
- ALGEBRA Y TRIGONOMETRÍA - Stanley A. Smith; Randall I. Charles; John A. Dossey; Mervin L. Keedy; Marvin L. Bittinger. Editorial: Addison Wesley Longman. Primera reimpresión, mayo 1.998.
- LECCIONES DE ALGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA - Ada E. Mascó de Nasini y Roberto López. Volumen I y II. Editorial Universitaria Cultura Argentina. Editado en 1.977.
- VECTORES Y TENSORES CON SUS APLICACIONES - Luis A. Santaló. Editorial Universitaria de Buenos Aires. 13ª edición, 1.985.
- MATEMÁTICA I Y II - Miguel de Guzman. Editorial Anaya. Editado en 1.994.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **05 - ORGANIZACIÓN LABORAL**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

LA ADMINISTRACION EN LAS ORGANIZACIONES

Teoría práctica de la administración. Introducción. Técnicas. Concepto de Administración. Roles de la Administración. Introducción. Definición de Pyme. Teoría formal de la Administración. Principios clásicos. Diferentes autores. Principio de especialización de funciones. Estadios del crecimiento. Principio jerárquico y estructura organizativa. Principio de unidad de mando.

UNIDAD II:

LA ORGANIZACIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Definición de organización. Características. Técnicas organizativas para la pequeña empresa. Niveles organizacionales. Relación con el ambiente. Definición de empresa. Elementos que la componen. Características. Encuadre legal e impositivo. Organigramas. Departamentalización. Deberes. Roles. Manuales de organización. Rol de los recursos humanos. Planificación. Objetivos. Diferentes técnicas. Problemas del uso de las diferencias técnicas. Tipos de planes.

UNIDAD III

EL ALCANCE DEL CONTROL PARA LA PEQUEÑA EMPRESA

Líneas de comunicación. Toma de decisiones. Alcance del control. Efectos de la dirección. La ponderación de criterios. La racionalidad. Procedimientos. Reglas. Políticas. Toma de decisiones en grupo. Crecimiento de las pequeñas firmas. Aplicación de la teoría de control en pequeñas empresas.

UNIDAD IV:

LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Conceptos básicos del diseño de la organización. División del Trabajo. Diferentes teorías y sus autores. Conducción y delegación. Falta de planificación de la delegación en Pymes. Líneas de comunicación formal e informal. Delegación de la autoridad como manera de incentivo laboral. El poder en la organización. Unidad de mando. Definición. Cadena de Mando. Autoridad y responsabilidad. Staff. Conducción, delegación y crecimiento en la pequeña empresa.



CARRERA: Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 05 - ORGANIZACIÓN LABORAL

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD V:

COMUNICACIÓN COMO FACTOR DE ORGANIZACIÓN.

Comunicación. Definición e Importancia. Proceso. Retroalimentación. Comprensión de la comunicación. Distintos tipos. La comunicación efectiva. Modelos para la pequeña empresa. Comunicación en la industria. Clases. El ausentismo como forma de comunicación. La comunicación en el sistema disciplinario. Formas en que la empresa se comunica. Políticas de comunicaciones. Solución de conflictos.

UNIDAD VI:

EL CONTROL:

Definición de control. Teoría de control. Importancia. Medios. Principio de control en la estructura organizacional. Proceso de control. Análisis de políticas, rutinas y procedimientos. Mediciones. Tipos de control, según las diferentes magnitudes de las empresas. Desvíos. Retroalimentación. Cualidades de un sistema de control eficiente.

UNIDAD VII

COSTOS Y GESTION EMPRESARIA:

Just in time. Características. Aplicación. Ventajas. Conclusiones. .Kaizen. Objetivo. Aplicación.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **05 - ORGANIZACIÓN LABORAL**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFIA:

- Fundamentos de la administración. Stephen P. Robbins. Editorial: Prentice Hall.
- Recursos Humanos. Autor: Jorge Aquino. Roberto Vola. Editorial: Ediciones Macchi.
- Regimen Impositivo Nacional. Provincial. Municipal.
- Ley de Impuesto al Valor Agregado.
- Ley de Impuesto a las Ganancias.
- Leyes Laborales.
- Gestión y Costos. Kaplan Robert.
- Gestión estratégica y dinámica de costos. Osvaldo Mocciaro. Editorial Macchi.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **06 - SEGURIDAD I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

TEMA I:

Historia del movimiento en pro de la seguridad. Filosofía de la prevención de accidentes de trabajo. La seguridad hoy. Primeras leyes en los Estados Unidos. La Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ley n° 19.587 decreto 351/79.

TEMA II:

Conceptos básicos de seguridad industrial: seguridad, accidentes, incidentes. Factores de accidentes. Antecedentes. Actos inseguros. Condiciones inseguras. Sistema de trabajo. Recorrido de una tarea con éxito. Desarrollo de un accidente.

TEMA III:

Organización del programa de seguridad. Asignación de personalidades. Función del supervisor de seguridad. Responsabilidades en la actividad preventiva. La seguridad y el supervisor. Accidentes y eficiencia. Los accidentes y la moral. Accidentes y relaciones públicas. Seguridad, el trabajo del supervisor de seguridad.

TEMA IV:

Accidentes, costo de los accidentes. Causas. Investigación de los accidentes. Pirámide de Heinrich. Índices estadísticos. Índice de frecuencia. Índice de gravedad. Índice de incidencia. Trabajo práctico. Investigación de los riesgos. Análisis de los accidentes. Puntos básicos de la investigación.

TEMA V:

Técnicas de seguridad. Conceptos y definición. Clasificación. Modalidades básicas de actuación, técnicas analíticas. Técnicas operativas. Comisión de seguridad. Tipos. Actuación en la pequeña, mediana y gran empresa. Objetivos. Programas de actividades. Funciones. Clasificación. Coordinación. Conducción. Registros y comunicaciones.

TEMA VI:

Programa de seguridad. Requisitos mínimos. Aspectos. Estudio y dinámica. Selección de las actividades del programa. Base del programa. Factores a tenerse en cuenta. Funciones del Staff. Misión del profesional de seguridad. Misión del supervisor. Reuniones, tipos de reuniones. Planificación de los programas.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **06 - SEGURIDAD I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

TEMA VII:

Métodos de detección y evaluación de riesgos. Definición y objetivos. Fases de la evaluación de riesgos. Procedimientos correctivos y preventivos. Técnicas de control. Asignación del presupuesto de seguridad. Comparación de metas y resultados.

TEMA VIII:

Organización del área de mantenimiento. Mantenimiento preventivo y correctivo. Concepto, funciones, alcances. Mantenimiento a demanda. Relación de los objetivos del área mantenimiento con la del área seguridad.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **06 - SEGURIDAD I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- "MANUAL PARA CONTROLAR LOS ACCIDENTES OCUPACIONALES" - Consejo Interamericano de Seguridad.
- "TÉCNICAS BASICAS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO" - Francisco Castro Yáñez.
- "MANUAL DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA OPERACIONES INDUSTRIALES" - Editorial MAPFRE.
- REVISTAS DEL CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD E INSTITUTO ARGENTINO DE SEGURIDAD



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **07 - INCENDIO I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Introducción a la protección contra incendio. Ley 19587. Dec. Reg. 351. El hombre y el desarrollo tecnológico. El fuego y el medio ambiente. Aspectos sociales, económicos, comerciales y políticos. Pérdidas humanas; concepto de víctimas del fuego, lesiones y muertes directas e indirectas. Protección de las personas; medidas preventivas: vías de escapes, cajas de escaleras y ascensores, materiales de construcción, alarmas y sistemas rociadores, vestimenta. Pérdidas materiales; concepto de pérdidas directas e indirectas

UNIDAD II:

Investigación de incendios. Objetivos de la investigación. Aspectos de la investigación: secuencia de ignición, desarrollo del fuego, víctimas. Análisis de las pérdidas. Objetivos del análisis. Factores que permiten el desarrollo del fuego: factores de construcción, operación y de sistemas contra incendios. Pérdidas según la secuencia de ignición.

UNIDAD III:

Características y comportamiento del fuego. Química y física del fuego. Conceptos de átomo y molécula. Reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas. Propiedades físicas de las sustancias. Comportamiento de los gases con el aire. Presión de vapor y temperatura de ebullición. Combustión: combustibles y oxidantes; ignición; temperatura de autoignición, temperatura de inflamación; punto de incendio, límites de inflamabilidad. Pirólisis. Concepto y definición: caloría, calor específico, calor latente.

UNIDAD IV:

Transferencia de calor. Conducción. Convección. Radiación. Fuentes de energía calórica. Energía calórica química: calor de combustión, calentamiento espontáneo, calor por descomposición, calor de disolución. Energía calórica eléctrica: calentamiento por resistencia, inducción, dieléctrico, arco eléctrico, estática, rayo. Energía calórica mecánica: calor por fricción, chispas, compresión de gases. Energía calórica nuclear: conceptos de fisión y fusión.

UNIDAD V:

Productos de combustión. Categorías. Gases de combustión. Toxicidad: monóxido de carbono, anhídrido carbónico, sulfuro de hidrogeno, anhídrido sulfuroso, amoníaco, cianuro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno, dióxido de nitrógeno, acroleína, fosgeno. Llama. Calor: riesgos por exposición. Humos. Concepto y riesgos por inhalación.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **07 - INCENDIO I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD VI:

Movimiento de humos. Ventilación en edificios industriales. Ventilación por la cubierta. Movimiento de humos en edificio de gran altura. Efectos del viento. Efecto chimenea. Conductos de humos

UNIDAD VII:

Teoría del fuego. Triángulo y tetraedro del fuego. Principios de extinción: enfriamiento, dilución de oxígeno, eliminación del combustible, inhibición de la reacción en cadena. Explosión y detonación. Conceptos y diferencias.

UNIDAD VIII:

Agentes extintores. Agua y aditivos. Espumas. Anhídrido carbónico. Polvos químicos. Compuestos. Halogenados. Otros compuestos. Extintores: misión, selección, distribución, identificación, funcionamiento y manejo. Características técnicas, normas, reglamentos, inspección y mantenimiento.

UNIDAD IX:

Riesgo de incendio de materiales. Madera. Fibras textiles. Líquidos inflamables y combustibles; boillover. Gases; bleve. Productos químicos. Agentes detonantes. Plásticos y otros polímeros. Polvos. Metales. Identificación de riesgos. Estudio y comprensión de tablas.

UNIDAD X:

Sistemas de rociado de agua, fundamentos de la protección con rociadores automáticos. Tipos de sistemas. Tipos de rociadores automáticos. Suministro de agua. Alarmas de flujo. Supervisión, cuidado y mantenimiento.

UNIDAD XI:

Suministro de agua para la protección contra incendios. Necesidades. Sistemas de distribución. Instalaciones de alimentación. Abastecimiento por aspiración, bombas de incendio. Pruebas de suministro de agua.

UNIDAD XII

Sistemas de alarma de incendio. Dispositivos de detección. Medios de comunicación de los servicios públicos. Sistemas de señalización de protección. Aparatos de detección automática. Prueba de gas y vapores.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **07 - INCENDIO I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587. Dec. Reg. 351.
- Ley de Seguridad en Instalaciones de Elaboración, Transformación, y Almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos y gaseosos. N° 13660. Dec. Reg. 10877.
- Instrucciones Técnicas de Protección Contra Incendios – Inst. Técnico de Seguridad MAPFRE.
- Manual de Protección Contra Incendios – National Fire Protection Association (Ed. MAPFRE).
- Noticias de Seguridad – Instituto Argentino de Seguridad (Revista mensual).
- Normas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales IRAM 3523



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **08 - HIGIENE I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Ruido. Propiedades físicas del ruido. Movimiento ondulatorio. Ondas sonoras. Velocidad de propagación. Representación y medida del ruido. Cálculos con decibeles.

UNIDAD II:

Propagación de sonido al aire libre. Atenuación del sonido en el aire. Reducción por muros y vallas. Reducción por arboles y arbustos. Efectos del viento y temperatura.

UNIDAD III:

El oído humano. Anatomía y fisiología. Umbrales auditivos. Sensibilidad auditiva. deterioro de la audición. El trauma sonoro y psíquico.

UNIDAD IV:

Exposición al ruido. Continua y no continua. Exposición intermitente. Molestias a la comunidad. Exposición a ruidos excesivos.

UNIDAD V:

Control del ruido Absorción sonora. Aislación sonora.

UNIDAD VI:

Vibraciones Control de la vía de transmisión. Análisis y control de vibraciones. Naturaleza del problema. Métodos de corrección.

UNIDAD VII:

Iluminación y color. Naturaleza de la luz. Unidades y magnitudes. Fisiología de la visión. Iluminancias: media, mínima y natural. Niveles de iluminación. Cálculo de un proyecto de alumbrado. Tablas. Métodos de corrección. El color, sistemas y clasificación. Efectos psicológicos y fisiológicos. Código de colores. El color y las actividades humanas.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **08 - HIGIENE I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad N° 19.587/72 y Su Decreto Reglamentario 351/79 y sus actualizaciones.
- Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557/95, y sus actualizaciones.
- Decretos y Resoluciones vigentes.
- Revista "MAPFRE SEGURIDAD" de la Fundación Mapfre.
- "Manual de Higiene Industrial" de la Fundación Mapfre.
- "Manual de Seguridad en el Trabajo" de la Fundación Mapfre.
- "Revista e Seguridad" del I.A.S (Instituto Argentino de Seguridad).
- "Boletín Confidencial" del I.A.S (Instituto Argentino de Seguridad).
- Revista "Empresa & Medio ambiente".
- Revista "Noticias de Seguridad" del C.I.A.S (Consejo Interamericano de Seguridad).
- Boletines "El Supervisor" del C.I.A.S (Consejo Interamericano de Seguridad).
- Manual sobre "Seguridad e Higiene Industrial" del I.A.S (Instituto Argentino de Seguridad).
- Manual "El Ruido en el Ambiente de Trabajo, su evaluación y control" ITSEMAP (Junio1998).
- "La Medida del Sonido" Brüel & Kjaer.
- "Control del Ruido" del C.I.A.S (Consejo Interamericano de Seguridad).



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **09 - ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

EL HOMBRE EN BÚSQUEDA DE LA VERDAD

Introducción a la Filosofía. Orígenes de la Filosofía: Asombro - Duda - Situaciones Límites. El problema de la Filosofía. Disciplinas filosóficas. Filosofía, Ciencia y Religión. Conocimiento filosófico. Tipos de conocimiento: saber ordinario y saber crítico. Las actividades teóricas: el saber filosófico y el saber científico.

UNIDAD II:

EL HOMBRE Y SU OBRAR EN LA FILOSOFÍA DEL SIGLO XX

Introducción al planteo antropológico en Filosofía. La Antropología Filosófica. Concepciones tradicionales sobre el hombre: judeo - cristiana; clásica ; moderna. El siglo XX: La interpretación por el espíritu y el símbolo (Scheller - Cassirer) - Filosofía de la existencia: existencialismo (Heidegger - Sartre) y estructuralismo - La Escuela de Francfort y la teoría social - Postmodernismo.

UNIDAD III:

EL HOMBRE Y LA CULTURA

El hombre como creador y productor de cultura. La cultura como concepción del mundo. Definición del hombre en términos de cultura. La evolución histórica de los conceptos de cultura. La cultura desde las perspectivas antropológica y sociológica. Distintas definiciones de cultura. Naturaleza y cultura. Sociedad y cultura. La transmisión cultural. Tipos de cultura. Procesos y relaciones entre culturas.

UNIDAD IV:

CULTURA E HISTORIA

El encuentro de la cultura europea y las culturas americanas. La cultura como proceso. Deculturación y etnocidio. Transculturación, aculturación, folklorismo y mestizaje cultural. Racismo. Ethos, Pueblo, Nación. La Argentina y su conformación cultural. Cultura nacional y regional.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **09 - ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD V:

CULTURA Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

1.- ORÍGENES Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

El pensamiento primitivo. El primitivo y su relación con el medio. La revolución neolítica. El pensamiento griego. Antecedentes del pensamiento científico. La ciencia moderna. La cientificación de la vida y su influencia sobre el actuar y el pensar del hombre. El hombre y la técnica.

2.- EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Problemas científicos: Hipótesis - Ley - Teoría. Métodos de la ciencia: inductivo; deductivo; hipotético-deductivo. Explicación, predicción y aplicación de la ciencia. Clasificación de las ciencias. Historia de las ciencias: teoría continuista y teoría discontinuista. Revoluciones científicas y obstáculos epistemológicos. Nuevos paradigmas en la ciencia.

3.- CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y CULTURA EN LA ACTUALIDAD

Las revoluciones industriales. Grandes bloques geoculturales contemporáneos. Relaciones interbloques. El fundamento cultural de la economía. Civilización científico-tecnológica y culturas nacionales. El desafío de la informática, la robótica y la genética. La sociedad postindustrial. Recursos humanos y tecnológicos en Argentina. El planteo tecnocrático. Ética y conocimiento científico.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **09 - ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- ANDER-EGG, Ezequiel. "DICCIONARIO DE PEDAGOGÍA". Edit. Magisterio del Plata
- BARUFALDI, Rogelio. "APUNTES SOBRE EL ETHOS". Rosario. Mimeo.
- BUNGE, Mario. "LA CIENCIA, SU MÉTODO Y SU FILOSOFÍA". Bs.As., Siglo XX, 1980.
- CARPIO, Adolfo. "PRINCIPIOS DE FILOSOFÍA". Bs. As., Edit. Glauco.
- DALLERA, Osvaldo. "Antropología y teoría social". Bs. As.
- de ZAN, Julio. "DINÁMICA DE LA CULTURA". Santa Fe.
- ESCOBAR, Alberto y otros. "CULTURA, SOCIEDAD Y LENGUA", Perú, Anuario Indigenista, Vol. XXXVII, diciembre, 1977.
- GALEANO, Eduardo. "LAS VENAS ABIERTAS DE AMÉRICA LATINA". Argentina, Siglo XXI Editores, Quincuagésima sexta edición, 1989.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. "CULTURAS HÍBRIDAS. Estrategias para entrar y salir de la modernidad".
- GARCÍA ORZA. "MÉTODO CIENTÍFICO Y PODER POLÍTICO". Rosario, Fac. Humanidades y Artes. Sec. Material de Estudio. Ficha N° 1, Parte I, 1986.
- GAY, Aquiles. "LA CIENCIA, LA TÉCNICA Y LA TECNOLOGÍA". Bs. As., Revista Novedades Educativas, 1996.
- KLIMOVSKY, Gregorio. "POSMODERNIDAD VS. CIENCIA". Bs. As., Revista Noticias/95.
- KOYRÉ, A. "DEL MUNDO CERRADO AL UNIVERSO INFINITO". Madrid, Siglo XXI, 1982.
- KÜHN, T. "LA ESTRUCTURA DE LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICAS", México.F.C.E. 85
- LELOIR, Luis. "LA CIENCIA EN LATINOAMÉRICA". Bs. As., La Nación, 1983.
- MAGRASSI, G. "EL TÉRMINO CULTURA. MODIFICACIONES DEL CONCEPTO. LAS DEFINICIONES". Bs. As., Edit. Búsqueda, 1982.
- MATUSEVICH, Marta. "NUEVOS PARADIGMAS EN LA CIENCIA". Extraído de Educación Polimodal. Los contenidos de la enseñanza. Bs. As., Edic. Novedades Educativas, 1° Ed.
- MENÉNDEZ, Eduardo. "RACISMO, COLONIALISMO Y VIOLENCIA CIENTÍFICA". Revista Transformaciones N° 47. C.E.D.A.L.
- NANZER, Ángel. "ACCIÓN CULTURAL COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO. Bs. As., Edit. Plus Ultra, 1988.
- PASOL Y ASBORNO. "LA REIVINDICACIÓN DE LA CULTURA ARGENTINA. LA IDENTIDAD CULTURAL".
- POPPER, Karl. "LA LÓGICA DE LAS INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS". Madrid, Tecnos,
- RADIN, P. "EL HOMBRE PRIMITIVO COMO FILÓSOFO".
- ROJAS MIX. "DESARRAIGO CULTURAL Y DELINCUENCIA".
- SAGAN, C. "COSMOS, EL ESPINAZO DE LA NOCHE".
- SCHUSTER, Félix. "EL CONCEPTO DE CIENCIA". Bs. As., Belgrano, 1985.
- TOFFLER, Alvin. "LA TERCERA OLA". España, Plaza & Janés Editores S.A., 3° edición,
- ZEA, Leopoldo. "INTRODUCCIÓN A LA FILOSOFÍA"



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **10 - COMPUTACIÓN I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE : INFORMÁTICA.
- 1.1 CLASIFICACIÓN DE LAS COMPUTADORAS.
- 1.3. HARDWARE / SOFTWARE: CONCEPTOS. GENERACIONES.
- 1.4. COMPONENTES BÁSICOS DE UN SISTEMA. VON NEWMAN.
- 1.5. TIPOS DE MEMORIA, PERIFÉRICOS E/S, UNIDADES DE DISCO.
- 1.6. TRABAJO PRÁCTICO SOBRE EL CONTENIDO.

UNIDAD II:

- 2.1. SISTEMA OPERATIVO DE DISCO. MS-DOS.
- 2.2. PRINCIPALES COMANDOS INTERNOS Y EXTERNOS.
- 2.3. WINDOWS.
- 2.4. ABRIR CARPETAS, VENTANAS, MINIMIZAR, MAXIMIZAR, CERRAR.
- 2.5. INICIAR UN PROGRAMA. ARCHIVOS, CARPETAS.
- 2.6. CAMBIAR ENTRE PROGRAMAS EN EJECUCIÓN.
- 2.7. INICIAR UNA VENTANA DE MS-DOS.
- 2.8. RELOJ, CALCULADORA, CALENDARIO.
- 2.9. TRABAJO PRÁCTICO SOBRE EL CONTENIDO.

UNIDAD III:

- 3.1. IMPRIMIR UN DOCUMENTO.
- 3.2. CONFIGURACIÓN DE IMPRESORA.
- 3.3..VER COLAS DE IMPRESIÓN.
- 3.4.. PROTECTOR DE PANTALLA. CONFIGURACIÓN.
- 3.5._ COMO APAGAR EL EQUIPO.
- 3.6. TRABAJO PRÁCTICO SOBRE EL CONTENIDO.

UNIDAD IV:

- 4.1. PROCESADOR DE TEXTO ACTUALIZADO.
- 4.2. ARCHIVOS.
 - 4.2.1.ABRIR.
 - 4.2.2.CREAR.
 - 4.2.3.GUARDAR.
 - 4.2.4.CERRAR
- 4.3. IMPRIMIR PÁGINAS. CONFIGURACIONES.
- 4.4. CORTAR, COPIAR, PEGAR.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **10 - COMPUTACIÓN I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

4.5. FUENTE. PÁRRAFOS. TABULACIONES.

4.6. FONDO. COLORES .

4.7. TRABAJO PRÁCTICO SOBRE EL CONTENIDO.

UNIDAD V:

5.1. IMÁGENES

5.1.1..PREDISEÑADAS

5.1.2. DESDE ARVHIVO

5.1.3. AUTOFORMAS

5.1.4. WORD ART

5.1.5. GRÁFICOS.

5.2. BORDES Y SOMBREADOS.

5.3. AUTOFORMAS.

5.4. TRABAJO PRÁCTICO SOBRE EL CONTENIDO.

UNIDAD VI:

6.1. CORREO ELECTRÓNICO. CONCEPTO. CONEXIÓN. CÓMO NOS COMUNICAMOS.

6.2. APLICACIÓN PRÁCTICA DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LAS UNIDADES ANTERIORES. ORGANIZACIÓN GRUPAL. VINCULACIÓN DEL TEMA CON MATERIAS DEL ÁREA PARA LA PROYECCIÓN VISUAL Y GRÁFICA SOBRE ENTORNOS FÍSICOS DONDE DESARROLLARÁN SU PROFESIÓN.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **10 - COMPUTACIÓN I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA

- MANUAL ORIGINAL MS-DOS – MICROSOFT
- MANUAL ORIGINAL WINDOWS.95 – MICROSOFT
- APLICACIONES WINDOWS. – F & G EDICIONES – ESPAÑA
- PROCESADOR DE TEXTOS-. F & G EDICIONES – ESPAÑA
- MANUALES WINDOWS – FULL SOLUTIONS
- MANUALES WORD PARA WINDOWS – FULL SOLUTIONS.
- PUBLICACIONES DE ACTUALIDAD: REVISTAS COMPUMAGAZINE, PC-ACTUAL, PC-MAGAZINE.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **11 - INGLÉS I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012 /02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Presente simple del verbo "to be". Pronombres. Artículos : definido e indefinido. El sustantivo. Género y número. Noción de existencia: "there is/ are". Números cardinales y ordinales. El adjetivo. Uso del diccionario. Tiempos verbales básicos del Modo Indicativo. Presente: Presente Continuo, Simple, Perfecto. Usos. Condicionales del primer tipo.

UNIDAD II:

Comparativo y superlativo. "Some, any, no, every" y sus compuestos. Usos de "few, little, neither, either, etc.". Construcciones impersonales con "there" y con "it". Expresiones interrogativas (Wh - How). Verbo "to have", "to do". Distintas traducciones del verbo "to be".

UNIDAD III:

Comparativo y superlativo. "Some, any, no, every" y sus compuestos. Usos de "few, little, neither, either, etc.". Construcciones impersonales con "there" y con "it". Expresiones interrogativas (Why - How). Verbo "to have", "to do". Distintas traducciones del verbo "to be".



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **11 - INGLÉS I**

AÑO: 1°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- A Concise English Grammar – C. E. Eckersley.
- Essential Grammar in Use – Murphy.
- Guía de Traducción Inglés-Castellano para la Ciencia y Técnica- Legorburu, Viviani y otros.
- Material preparado por el profesor.

SECCIÓN
HIGIENE Y SEGURIDAD
CICLO COMÚN
2DO. AÑO

- **AUXILIAR EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**
- **TÉCNICO SUPERIOR EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

N° PÁG.	N° ASIG.	ASIGNATURA	HS. CÁTEDRA
34	12	FISICA II	3
38	13	QUÍMICA II	3
40	14	ANÁLISIS MATEMÁTICO	3
42	15	SEGURIDAD II	4
45	16	INCENDIO II	4
48	17	HIGIENE II	4
50	18	TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	3
56	19	FORMACIÓN NACIONAL	2
58	20	COMPUTACIÓN II	2
61	21	INGLÉS II	2
			30



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **12 - FÍSICA II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

ÓPTICA GEOMÉTRICA

El modelo de rayo de luz. Reflexión. Espejos planos. Espejos cóncavos. Aberración de esfericidad. Imágenes reales y virtuales. Ecuación del espejo. Aumento lateral de un espejo. Convención de signos. Espejos convexos. Problemas de aplicación.

UNIDAD II:

REFRACCIÓN

Rapidez de la luz. Refracción. Índice de refracción. Ley de Snell. Reflexión total interna. Prismas. Fibras ópticas. Lentes delgadas convergentes y divergentes. Ecuación de la lente. Aumento lateral de una lente. Convención de signos. Aberración esférica, aplanetismo, estigmatismo, astigmatismo, cromaticidad. Problemas de aplicación.

UNIDAD III:

EL OJO HUMANO

Descripción. Formación de imágenes. Acomodación. Miopía, hipermetropía, presbicia y astigmatismo; sus correcciones. Anomalías en la percepción cromática. Poder separador. Acuidad visiva. Visión binocular. Persistencia de las imágenes. Ilusiones ópticas. Efecto estroboscópico. Cataratas. Glaucoma.

UNIDAD IV:

INSTRUMENTOS ÓPTICOS

Generalidades. Lupa. Aumento eficaz. Microscopio compuesto. Aumento y poder separador. Anteojo astronómico. Retículos. Catalejos. Primáticos. Telescopios. Cámara fotográfica. Diascopios. Episcopios. Proyector de transparencias.

UNIDAD V:

ÓPTICA FÍSICA

Naturaleza ondulatoria de la luz. El principio de Huygens y la difracción. Huygens y la refracción. Interferencia y experimento de Young. Espectro visible y dispersión. Difracción por un



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **12 - FÍSICA II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

disco. Difracción de Fraunhofer. Redes de refracción y redes de reflexión. Espectroscopio y espectroscopía. Interferencia en películas delgadas. Interferómetro de Michelson. Polarización. Dispersión atmosférica. Problemas de aplicación.

UNIDAD VI:

FOTOMETRÍA

Intensidad luminosa. Ley experimental de la fotometría. Fotómetros. Unidad de intensidad luminosa. Iluminación. Unidad de iluminación. Flujo luminoso. Unidad de flujo luminoso. Intensidad media esférica. Brillo. Ley de Lambert. Absorción de la luz. Manantiales luminosos. Problemas de aplicación.

UNIDAD VII:

ELECTROSTÁTICA

Electricidad por frotamiento. Carga positiva y negativa. Electroscopio. Conductores y aisladores. Ley de Coulomb. El culombio. Campo eléctrico. Intensidad de campo eléctrico. Líneas de fuerza. Campos eléctricos y conductores. Jaula de Faraday. Problemas de aplicación.

UNIDAD VIII:

ENERGÍA ELÉCTRICA Y CAPACITORES

Potencial eléctrico y diferencia de potencial. Relación entre campo eléctrico y potencial. Líneas equipotenciales. El electrón volt. Capacitores y capacitancia. Capacitores de placas paralelas. Conexiones en paralelo y en serie. Dieléctricos. Energía almacenada en capacitores. Tubos de rayos catódicos. Electrocardiogramas. Problemas de aplicación.

UNIDAD IX:

CORRIENTE ELÉCTRICA

La pila eléctrica. La intensidad de corriente. Ley de Ohm. Resistividad. Superconductividad. Conexiones de resistencias en serie y en paralelo. Potencia eléctrica. Ley de Joule. Fuerza electromotriz y generadores de fem. Cortocircuito. Piezoelectricidad. Problemas de aplicación.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **12 - FÍSICA II**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD X:

MAGNETISMO

Imanes y campo magnético. Brújula magnética. Magnetismo producido por una corriente eléctrica. Fuerza magnética sobre una carga eléctrica. Fuerzas magnéticas entre conductores eléctricos. Definición operacional del amperio y del culombio. Ley de Ampere. Momento sobre una espira y momento dipolar magnético. Galvanómetros, amperímetros, voltímetros y motores de corriente continua. Efecto Hall. Ferromagnetismo. Solenoides y electroimanes. Histéresis. Micrófonos. Parlantes. Cabezas grabadoras. Sismógrafos. Problemas de aplicación.

UNIDAD XI:

INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA

Fuerza electromotriz inducida. Ley de Faraday. Ley de Lenz. Conductor móvil. Campo variable. Autoinducción. Dínamos. Problemas de aplicación.

UNIDAD XII:

CORRIENTE ALTERNA

Generación de la corriente alterna. Alternadores. Gráficas de fem y corriente. Valores máximos y eficaces. Transformadores. Corrientes de Foucault. Inductancia. Circuito LR. Reactancia inductiva. Reactancia capacitiva. Circuito LRC serie. Impedancia. Problemas de aplicación.

UNIDAD 13:

RADIACIONES APLICADAS

Descargas a través de gases. Tubos fluorescentes. Anuncios luminosos. Rayos catódicos. Rayos X- Célula fotoeléctrica.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **12 - FÍSICA II**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Giancolli, Douglas C. – “Física” – Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. – 1.997 – ISBN 968 880 898 9.
- Sears, Francis W. – “Fundamentos de Física-II-Electricidad y magnetismo” – Ed. Aguilar – 1.970.
- Sears, Francis W. – “Fundamentos de Física-III-Óptica” – Ed. Aguilar – 1.967
- Sears, F. W. Y Zemansky, M. W. – “Física General” – Ed. Aguilar – 1.963
- Sears, F.W., Zemansky, M.W., Young, H.D. y Freedman, R.A. – “Física Universitaria-Volumen 2” – Addison Wesley Longman – 1.999 – ISBN 968 444 278 5
- Wilson, Jerri D. – “Física” – Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. – 1.996 – ISBN 968 880 660 9.
- Alonso, M. y Finn, E.J. - "FÍSICA" - Vol II - Ed. Addison-Wesley Iberoamericana - 1986.
- Resnick, R.; Halliday, D.; Krane, K.S. - "FÍSICA" - Vol 2 - CECSA - 1998. Sears, F. W. - "ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO" - Ed. Aguilar - 1978.
- Sears, F.W.; Zemansky, M.W.; Young, H.D. y Freedman, R.A. - "FÍSICA UNIVERSITARIA" - Vol 2 - Ed. Addison Wesley Longman - 1998.
- Serway, - "FÍSICA" - Tm II - Ed. Mc Graw - Hill - 1997.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **13 - QUÍMICA II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Compuestos orgánicos. Propiedades generales. Características fundamentales del átomo de carbono. Hibridación. Hidrocarburos: alcanos, alquenos y alquinos. Obtención. Propiedades. Radicales. Halogenuros de alquilo. Obtención. Propiedades. Substitución nucleofílica.

UNIDAD II:

Isomería Geométrica, Configuracional y Constitucional. Hidrocarburos aromáticos y Polinucleares. Obtención. Propiedades. Resonancia. Reacciones de sustitución electrofílica aromática. Orientadores, activantes y desactivantes. Industria petroquímica. Destilación, cracking térmico y catalítico.

UNIDAD III:

Alcoholes, fenoles, éteres, aminas, aldehídos, cetonas, ácidos, nitrocompuestos. Nomenclatura. Obtención. Propiedades. Derivados de ácidos: ésteres, amidas, haluros de ácido, anhídridos. Nomenclatura. Obtención. Propiedades. Jabones y detergentes.

UNIDAD IV:

Aminoácidos, proteínas y glúcidos. Polímeros naturales y artificiales. Polímeros de adición y condensación. Termoplásticos, termorrígidos y elastómeros. Gomas y fibras sintéticas. Resinas. Colorantes.

UNIDAD V:

Química inorgánica. Hidrógeno, oxígeno y azufre. Propiedades. Obtención. Halógenos. Compuestos principales. Aplicaciones. Obtención. Propiedades.

UNIDAD VI:

Nitrógeno y fósforo. Compuestos derivados. Obtención. Aplicaciones. Propiedades. Silicio. Obtención. Propiedades. Derivados. Aplicaciones industriales. Vidrios. Arcillas. Pigmentos.

UNIDAD VII:

Minerales. Metalurgia. Tratamientos térmicos. Aleaciones. Metales no ferrosos y ferrosos Siderurgia. Equipos. Metales alcalinos: Sodio, obtención. Calcio, obtención. Derivados y propiedades. Aplicaciones. Cementos.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **13 - QUÍMICA II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Brawn, T.L.; LeMay, H.E.; Bursten, B.E. : "Química. La Ciencia Central". Ed. Prentice Hall. 1998.
- Chang, R. "Química" Ed. Mc Graw-Hill. 1992.
- Mellor. "Química Inorgánica Moderna" Ed. El Ateneo. 1955
- Moeller, T. "Química Inorgánica" Ed. Reverté. 1973
- Morrison, R.T.; Boyd, R.N. "Química Orgánica" Ed. Addison-Westey Iberoamericana. 1966.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **14 - ANÁLISIS MATEMÁTICO**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Variables y funciones, distintos tipos. Clasificación. Representación gráfica y valor numérico de funciones. Finitas e infinitas. Función Inversa, campo de definición. Funciones trigonométricas. Logaritmos. Funciones Exponenciales

UNIDAD II:

Límites. Sucesiones. Funciones continuas. Propiedades. Inclínación y pendiente de una curva. Ecuaciones de la tangente y normal a una curva en un punto. Segmentos de tangente. Definiciones y propiedades.

UNIDAD III:

Derivadas. Incrementos de la variable y de la función. Razón, definición. Interpretación geométrica. Función derivada. Reglas de derivación.

UNIDAD IV:

Integral indefinida. Primitiva de una función. Tablas de integrales inmediatas. Integral definida. Definición analítica e interpretación geométrica. Aplicaciones de la integral definida. Volúmenes de sólidos de rotación. Áreas de una superficie de revolución.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **14 - ANÁLISIS MATEMÁTICO**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Elementos de Cálculo diferencial e Integral -Sadosky y Guber. Editorial Alsina.
- Matematica-Guzman M. – J. Colera – Editorial Grupo Anaya
- Curso Práctico de Matemática –F. González y J. Villanova.
- Análisis Matemático – Di pietro



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **15 - SEGURIDAD II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Seguridad en equipos, máquinas y herramientas. Principios generales de protección. Movimiento mecánico.

UNIDAD II:

Tipos de resguardo. Fijos, interconectados, automáticos e integrales.

UNIDAD III:

Requisitos para resguardos admisibles. Materiales. Inspección y mantenimiento. Lubricación. Diseño. Dispositivos de prueba.

UNIDAD IV:

Construcción del resguardo. Barandales, zócalos, motores, reguladores, impulsores, collarines, chavetas y prisioneros. Cigüeñales o barras. Ejes de transmisión. Poleas. Bandas. Engranajes. Ruedas dentadas y cadenas. Dispositivos de arranque y parada. Prensas hidráulicas. Efectividad de los resguardos.

UNIDAD V:

Colores de máquinas. Norma IRAM. Otras normas internacionales. El color de acuerdo al DR 351 anexo 4. Discernimiento de los colores. Diferencias

UNIDAD VI:

Importancia de la iluminación adecuada. Composición espectral de la luz. Fuentes de iluminación.

UNIDAD VII:

Seguridad en herramientas manuales.

UNIDAD VIII:

Seguridad de operación con sólidos,.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **15 - SEGURIDAD II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD IX:

Líquidos, vapores y gases.

UNIDAD X:

Aparatos de elevación y transporte elevado. Aparatos mecánicos.

UNIDAD XI:

Riesgo eléctrico. Definición de tensiones. Producción, transporte distribución y utilización de la electricidad. Características constructivas de equipos. Efectos de la electricidad sobre el cuerpo humano. Riesgos eléctricos en las instalaciones. Electricidad estática.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **15 - SEGURIDAD II**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587/72 y DR 351/79 y sus actualizaciones.
- Manual de prevención de accidentes para operaciones industriales, CIAS.
- Ley de Riesgos del Trabajo 24.557/95, sus decretos y resoluciones.
- Curso Manejo Defensivo. CIAS.
- Revista MAPFRE Aconcagua InformART.
- Apunte de Riesgo eléctrico, UTN La Plata
- Revista mensual Noticias de Seguridad, CIAS.
- Trabajos en instalaciones eléctricas. Ing° M. Rosato.
- Revista Sinergia en prevención. La Caja ART.
- Prevención de accidentes y lesiones. OPS.
- Factores psicosociales en el trabajo. OIT.
- Revista mensual Seguridad del IAS.
- Manual de Ergonomía. Mapfre.
- Código nacional eléctrico.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **16 - INCENDIO II**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Sistemas especiales de protección contra incendios. Mangueras y tomas fijas. Protección con agua pulverizada. Sistemas y equipos de extinción con espuma, anhídrido carbónico, productos halogenados y polvo seco. Sistemas de supresión y prevención de explosiones, ventilación de explosiones, sistemas especiales y métodos de extinción.

UNIDAD II:

Inspección, reconocimiento y representación gráfica. Tablas matemáticas y fórmulas geométricas, tablas de conversión, resistencia y dimensionamiento de materiales, leyes, normas y reglamentaciones de protección contra incendios.

UNIDAD III:

Riesgos de incendios en la industria y procesos industriales, equipos de combustión, calor, enfriamiento, acabado y limpieza, soldadura y corte, molturación, extracción por solventes, refrigeración, reactores nucleares, eliminación de residuos industriales y de emergencia.

UNIDAD IV:

Problemas especiales de la prevención contra el fuego. Almacenamiento en interiores y al aire libre. Equipos para manipular materiales. Protección de archivos, control de fuentes de ignición electrofísicas, gases para diversos usos, protección de laboratorios, tratamientos de ignifugación, mantenimiento y limpieza, incendios forestales de monte bajo y de pastos.

UNIDAD V:

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587: Capítulo 18 Dec. Reg. 351. Protección contra incendios. Objetivos. Alcance. Anexo VII. Carga de fuego. Resistencia al fuego de los materiales. Medios de escapes; condiciones mínimas. Condiciones específicas de extinción, situación y construcción.

UNIDAD VI:

Ley de Seguridad de las Instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos y gaseosos N° 13660: Rec. Reg. N° 10.877. definiciones. Defensas pasivas y activas. Tanques enterrados o soterrados. Res. S.E. N° 404/94.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **16 - INCENDIO II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD VII:

Peligro de incendios según el uso de los edificios, evaluación de la seguridad humana. Residencias, hospitales, centros de enseñanza y otros edificios públicos, comerciales e industriales. Riesgos de incendio en los transportes aéreos, marítimos y terrestres.

UNIDAD 8:

Protección pública contra incendios: organización de los servicios de bomberos, administración, gestión y actividades de los mismos. Equipo y materiales móviles e instalaciones de los servicios de incendio. Utilización del agua.

UNIDAD IX:

Organización de la protección privada. Gestión de la protección contra incendios, responsabilidad. Brigadas privadas o industriales. Organización y administración del servicio. Ejercicio del tráfico y evacuación, planes de instrucción y capacitación.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **16 - INCENDIO II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587. Dec. Reg. 351.
- Ley de Seguridad en Instalaciones de Elaboración, Transformación, y Almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos y gaseosos. N° 13660. Dec. Reg. 10877.
- Instrucciones Técnicas de Protección Contra Incendios – Inst. Técnico de Seguridad MAPFRE.
- Manual de Protección Contra Incendios – National Fire Protection Association (Ed. MAPFRE).
- Noticias de Seguridad – Instituto Argentino de Seguridad (Revista mensual).
- Normas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales IRAM 3523



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **17 - HIGIENE II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Ventilación. Concepto general. Exigencias de la legislación vigente. Ley N°19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Decreto Reglamentario 351/79. Ley 24557 de Accidentes de Trabajo y su Decreto Reglamentario 170/96.

UNIDAD II:

Mecánica de los Fluidos. Dinámica de las Partículas. Flujo laminar y flujo turbulento. Movimiento Browniano. Contaminantes. Propiedades y características.

UNIDAD III:

Ventilación general. Ventilación natural. Ventilación Forzada. Influencia del viento y la temperatura. Renovación del aire. Dilución. Aspiración localizada.

UNIDAD IV:

Conductos. Sistemas simples y ramificados. Cálculos de sistemas.

UNIDAD V:

Ventiladores. Características básicas. Principios de selección. Condiciones de operación.

UNIDAD VI:

Sistemas de captación. Principios básicos. Tipos. Selección. Separadores. Diseño de sistemas de captación.

UNIDAD VII:

Acondicionamiento del aire para confort. Diagrama. Balance térmico.

UNIDAD VIII:

Ventilación de espacios confinados. Equipos de protección individual. Protección cutánea. Protección respiratoria. Equipos dependientes del medio ambiente. Tipos de filtros. Equipos independientes del medio ambiente.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **17 - HIGIENE II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- 1. Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo N°19587.
- 2. Decreto Reglamentario N°351 y modificaciones.
- 3. Ley de Accidentes del Trabajo N°24557.
- 4. Decreto Reglamentario N°170 y modificaciones.
- 5. Manual de Higiene Industrial (F. Mapfre)
- 6. Industrial Ventilation (ACGIH)
- 7. Instituto Argentino de Seguridad (Journal)



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **18 - TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES

- 1.1 Materiales e ingeniería
- 1.2 Ciencia e ingeniería de materiales
- 1.3 Tipos de materiales
- 1.4 Competencia entre materiales
- 1.5 Perspectivas futuras en el uso de materiales

UNIDADII:

ESTRUCTURA ATÓMICA Y ENLACE

- 2.1 La estructura de los átomos – Descarga eléctrica a través de gases enrarecidos - El electrón – Rayos positivos – Protón – Isótopos – Masas atómicas
- 2.2 Números atómicos y masas atómicas
- 2.3 La estructura electrónica de los átomos
- 2.4 Tipos de enlaces atómicos y moleculares
- 2.5 Enlace iónico
- 2.6 Enlace covalente
- 2.7 Enlace metálico
- 2.8 Enlace secundario
- 2.9 Enlaces mixtos

UNIDADIII:

ESTRUCTURAS Y GEOMETRÍA CRISTALINA

- 3.1 Redes espaciales y celdillas unidad
- 3.2 Sistemas cristalinos y redes de Bravais
- 3.3 Principales estructuras cristalinas metálicas
- 3.4 Posiciones atómicas en celdillas unidad cúbicas
- 3.5 Direcciones en celdillas unidad cúbicas
- 3.6 Índices de Miller para planos cristalográficos en celdillas
- 3.7 Planos cristalográficos y direcciones en celdillas
- 3.8 Comparación de estructuras cristalinas FCC, HCP y BCC
- 3.9 Cálculos de densidad volumétrica, plana y lineal
- 3.10 Polimorfismo o alotropía
- 3.11 Análisis de estructuras cristalinas



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **18 - TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD IV:

SOLIDIFICACIÓN, IMPERFECCIONES CRISTALINAS Y DIFUSIÓN EN SÓLIDOS

- 4.1 Solidificación de metales
- 4.2 Solidificación de cristales simples
- 4.3 Soluciones sólidas metálicas
- 4.4 Imperfecciones cristalinas
- 4.5 Velocidades de procesos en sólidos
- 4.6 Difusión atómica en sólidos
- 4.7 Aplicaciones industriales de procesos de difusión
- 4.8 Efecto de la temperatura en la difusión de sólidos

UNIDAD V:

PROPIEDADES ELÉCTRICAS DE LOS MATERIALES

- 5.1 Conductividad eléctrica en metales
- 5.2 Modelo de bandas de energía y conductividad eléctrica
- 5.3 Semiconductores intrínsecos
- 5.4 Semiconductores extrínsecos
- 5.5 Dispositivos semiconductores
- 5.6 Microelectrónica para integración monolítica
- 5.7 Compuestos semiconductores

UNIDAD VI:

PROPIEDADES MECÁNICAS DE LOS METALES

- 6.1 El procesado de metales y aleaciones
- 6.2 Tensión y deformación en metales
- 6.3 Ensayos de tensión y diagrama tensión - deformación
- 6.4 Dureza y ensayos de dureza
- 6.5 Deformación plástica de metales monocristalinos
- 6.6 Deformación plástica de metales policristalinos
- 6.7 Endurecimiento de metales por soluciones sólidas
- 6.8 Recuperación y recristalización de metales deformados
- 6.9 Fractura de metales
- 6.10 Fatiga de metales
- 6.11 Fluencia y tensión de ruptura de metales



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **18 - TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD VII:

PROPIEDADES ÓPTICAS Y METALES SUPERCONDUCTORES

- 7.1 Introducción
- 7.2 La luz y el espectro electromagnético
- 7.3 Refracción de la luz
- 7.4 Absorción, transmisión y reflexión de la luz
- 7.5 Luminiscencia
- 7.6 Emisión estimulada de radiación y láser
- 7.7 Fibras ópticas
- 7.8 Materiales superconductores

UNIDAD VIII:

DIAGRAMAS DE FASE

- 8.1 Diagrama de fase de sustancias puras
- 8.2 Regla de las fases de Gibbs
- 8.3 Sistema de aleaciones isomorfas binarias
- 8.4 La regla de la palanca
- 8.5 Solidificación de aleaciones fuera del equilibrio
- 8.6 Sistema de aleaciones eutécticas binarias
- 8.7 Sistemas de aleaciones peritéticas binarias
- 8.8 Sistemas monotéticos binarios
- 8.9 Reacciones invariantes
- 8.10 Diagramas de fases con fases y compuestos intermedios
- 8.11 Diagramas de fases ternarios

UNIDAD IX:

MATERIALES POLIMÉRICOS

- 9.1 Introducción
- 9.2 Reacciones de polimerización
- 9.3 Métodos industriales de polimerización
- 9.4 Cristalinidad y estereoisomerismo en algunos termoplásticos
- 9.5 Procesado de los materiales plásticos
- 9.6 Termoplásticos de uso general
- 9.7 Termoplásticos en ingeniería



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **18 - TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

- 9.8 Plásticos termoestables
- 9.9 Elastómeros (cauchos)
- 9.10 Deformación y endurecimiento de los materiales plásticos
- 9.11 Termofluencia y fractura de materiales poliméricos
- 9.12 Selección de materiales para diseños en ingeniería usando materiales plásticos

UNIDAD X:

ALEACIONES DE INGENIERÍA

- 10.1 Producción de hierro y acero
- 10.2 Diagrama de fases carburo de hierro-hierro
- 10.3 Tratamientos térmicos de aceros al carbono
- 10.4 Aceros de baja aleación
- 10.5 Aleaciones de aluminio
- 10.6 Aleaciones de cobre
- 10.7 Aceros inoxidables
- 10.8 Hierros para fundición
- 10.9 Aleaciones de magnesio, titanio y níquel
- 10.10 Selección de materiales para diseños de ingeniería usando materiales metálicos

UNIDAD XI:

MATERIALES CERÁMICOS

- 11.1 Introducción
- 11.2 Estructura cristalina de cerámicos sencillos
- 11.3 Estructura de silicatos
- 11.4 Procesado de los cerámicos
- 11.5 Cerámicos tradicionales y de ingeniería
- 11.6 Propiedades eléctricas de los cerámicos
- 11.7 Propiedades mecánicas de los cerámicos
- 11.8 Propiedades térmicas de los cerámicos
- 11.9 Vidrios

UNIDAD XII:

MATERIALES MAGNÉTICOS

- 12.1 Campos magnéticos y magnitudes



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **18 - TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

- 12.2 Tipos de magnetismo
- 12.3 Efecto de la temperatura sobre el ferromagnetismo
- 12.4 Dominios ferromagnéticos
- 12.5 Tipos de energía que determinan la estructura de los dominios ferromagnéticos
- 12.6 Magnetización y desmagnetización de un metal ferromagnético
- 12.7 Materiales magnéticamente blandos
- 12.8 Materiales magnéticamente duros
- 12.9 Ferritas

UNIDAD XIII:

CORROSIÓN

- 13.1 Introducción
- 13.2 Corrosión electroquímica de metales
- 13.3 Pilas galvánicas
- 13.4 Cinética de la corrosión
- 13.5 Tipos de corrosión
- 13.6 Oxidación de metales
- 13.7 Control de corrosión

UNIDAD XIV:

MATERIALES COMPUESTOS

- 14.1 Introducción
- 14.2 Fibras para materiales compuestos de plásticos reforzados
- 14.3 Materiales compuestos de plástico reforzado con fibra
- 14.4 Procesos de molde abierto para materiales de plástico reforzado con fibras
- 14.5 Procesos de molde cerrado para materiales de plástico reforzado con fibras
- 14.6 Hormigón
- 14.7 Asfalto y mezclas asfálticas
- 14.8 Madera
- 14.9 Estructuras sándwich
- 14.10 Materiales compuestos de matriz metálica y matriz cerámica



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **18 - TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Cristalografía – R, Rath
- Metalurgia del cobre y del níquel – V. Beregovski – B. Histiakovski
- Metalografía y tratamiento térmico de los metales – Yu M. Lajtin
- Operaciones básicas de la ingeniería química – BrowM
- Manual del Ingeniero Químico – John H. Perry (2 tomos)
- Biblioteca del Ingeniero Químico – Perry – Chilton (6 tomos)
- Hornos industriales – Nicolás Waganoff
- Los plásticos reforzados con fibra de vidrio – Duilio D'arsié
- Elementos de ingeniería química – Vian – Ocón
- Manual para la industria de lacas y pinturas – Erich Stock
- Materiales de ingeniería química – Rumford
- Corrosión – José Galvele
- Introducción as la corrosión microbiológica – Videla – Salvarezza.
- Refractarios – F. Norton
- Metalurgia física – Chalmers
- La planta química – Ralph Landau.
- Química general moderna – Babor – Ivarz.
- Ensayos Tecnológicos – D. Lucchesi.
- Fundamentos de la ciencia e ingeniería de materiales - William Smith
- Guía práctica de la corrosión. CYTED - INTI.
- Corrosión - Rascio et. al. CIDEPIINT
- A&G Magazine - ASAGA
- Biocorrosión - Caprari - Rascio - CIDEPIINT



CARRERA: Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 19 - FORMACIÓN NACIONAL

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

¿PORQUÉ Y PARA QUÉ ENSEÑAMOS LA HISTORIA?

Conceptos centrales: Los contenidos de la disciplina se desarrollan a partir de los siguientes conceptos HISTORIA PARA QUE Y PORQUE. Los protagonistas de la Historia. Los pueblos como espacio, como sociedades, como economías, como mentalidades colectivas. Los pueblos como continuidades temporales, como coyunturas y como estructuras. Por que Formación Nacional en una carrera técnica su significación.

UNIDAD II:

¿CÓMO SE GENERA LA ACTUAL SITUACIÓN EN LA REPÚBLICA ARGENTINA?

Conceptos centrales: estado, crisis, cultura, educación, proyectos, democracia, dictadura, exclusión, movimiento, crecimiento. ARGENTINA INDIGENA: Descubrimiento, Conquista, Colonización y Poblamiento. La cuestión del otro: conquistador y conquistado. ARGENTINA COLONIAL: dinámica económica-social. Proyecciones de España en América. ARGENTINA CRIO-LLA: La revolución de Mayo y su continuidad. Los caudillos, Buenos Aires y el Interior los modelos de país, Alberdi y Sarmiento, Rosas y su proceso. La Nacionalización del liberalismo en la Argentina. ARGENTINA ALUVIAL: El modelo agroexportador. La diversificación de las actividades económicas de la elite. El fenómeno inmigratorio. La democracia con **participación** restringida. La construcción del Estado. Surgimiento de los partidos políticos modernos. Las primeras organizaciones del movimiento obrero. La etapa radical: los límites a la expansión del modelo agroexportador. Inicio de la industrialización por sustitución de importaciones. El ascenso de los sectores medios. Los procesos de democratización: la reforma electoral y la universitaria. La restauración neoconservadora: El impacto de la crisis del '29 . Crisis del modelo agroexportador y la industrialización. Intervencionismo del Estado. Vuelta a la democracia con participación restringida. Aparición de las fuerzas armadas en la política. Nuevas alianzas políticas. La etapa peronista: El modelo de crecimiento hacia afuera. El estado benefactor y redistribuidor de ingresos. El rol del sindicalismo. La democracia de masas. La inclusión de los trabajadores en el movimiento. El alineamiento internacional: la tercera posición. Etapa de crisis institucionales: la transformación de la industrialización sustitutiva. Las empresas multinacionales. El desarrollismo. La inestabilidad democrática. Gobiernos civiles y militares. Enfrentamientos internos. Violencia política. La Argentina violenta. Etapa de la dictadura: la desindustrialización. El endeudamiento externo. La nueva marginación. Dictadura. Congelamiento de los partidos políticos. Enfrentamientos y violaciones a los derechos humanos. El terrorismo de Estado. Etapa democrática: crisis y búsqueda de un modelo alternativo. Hiperinflación y crisis social. La estabilidad. Los desafíos de la integración social. La transición y convivencia democrática. La desmilitarización de la política. Los jóvenes: participación o abstención. El escenario de 1989 - 2002.-



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **19 - FORMACIÓN NACIONAL**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFIA:

- ANSALDI, y MORENO, Estado y sociedad en el pensamiento Nacional, Ed. Cántaro.
- BOTANA, Natalio, La tradición republicana, Ed. Sudamericana, Buenos Aires , 1997.
- BOTANA, Natalio. El orden conservador, Ed. Sudamerican , Buenos Aires, 1984
- DORFMAN Adolfo, Historia de la industria Argentina, Buenos Aires 1970.
- FERRARI, G. Esquema de Política Exterior Argentina, Ed. Universit. Argentina, Bs. As.
- GARCIA DELGADO, Daniel, Los actores socio-políticos frente al cambio, Fundación Universidad Hernandarias, Buenos Aires, 1994.
- GILLESPIE, Richard, Soldados de Perón. Montoneros, Ed. Grijalbo, Buenos Aires, 1997.
- HALPERIN DONGHI, T., La larga agonía de la Argentina peronista, Ed. Ariel, Bs. As
- HALPERIN DONGHI, T. Argentina . La democracia de masas, Ed. Paidós, Bs. As. 1991.
- JITRIK, Noé, El mundo del ochenta, Centro Ed. De América Latina, , Buenos Aires 1982.
- DE MAZO, Gabriel, El radicalismo, ensayo sobre su historia y doctrina, Ed. Gure, 1957,
- MELO , Carlos, Los partidos políticos argentinos, Publicación U.N.C. 1970.
- NIELSON , James, El fin de la quimera, Ed. EMECE, Buenos Aires, 1992.
- O'CONNELL, A., GALLO, E. CORENBLIT, O, La generación del 80 y su proyecto, antecedentes y consecuencias ,en Argentina Sociedad de Masas, Ed. EUDEBA, Bs. As.
- OZLAK, Oscar, La formación del Estado Argentino, Ed. Planeta, Buenos Aires, 1997.
- PANETIERI, José, Argentina. Historia de un país periférico 1860-1914, Ed. Centro Editor de America Latina, Buenos Aires 1986.
- PORTANTIERO, Juan C. , NUM, José, Ensayos sobre la transición democrática en la Argentina, Ed. Punto Sur, Buenos Aires ,1987 .
- POTASH, R., El ejército y la política en la Argentina, Ed. Sudamericana, Bs. As., 1994.
- ROMERO Luis. Historia Argentina , Ed. Fondo de Cultura Económica, Bs. As., 1986.
- ROMERO, L. Las ideas políticas en Argentina, Fondo Cultura Económica, Bs. As. 1996.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **20 - COMPUTACIÓN II**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Planilla electrónica. Concepto de Hoja de cálculo. Hoja Excel. Celdas y Rangos. Ingreso en Excel. Creación de una hoja. Recuperación, almacenamiento y eliminación de documentos. Selección de celdas y desplazamiento. Teclas de navegación.

UNIDAD II:

Comandos. Distintos tipos. Formatos de celdas. Efectos. Distintos tipos de fuentes. Diseño de la hoja. Inserción de filas columnas y celdas. Eliminar o borrar. Comandos mover, cortar, copiar y pegar.

UNIDAD III:

Funciones especiales de trabajo. Distintos tipos. Fórmulas. Operadores de fórmulas. Referencia a funciones. Búsqueda. Ordenamientos. Ascendentes o descendentes. Búsqueda y reemplazo. Filtración.

UNIDAD IV:

Presentación de los trabajos. Preparar página. Márgenes. Encabezado, pie de página. Distintos Modelos. Personalizar. Presentación preliminar. Listas. Mantenimiento de listas. Gráficos. Distintos posibilidades. Imprimir. Selección de tipos de salida impresa.

UNIDAD V:

Base de Datos. Conceptos básicos. BD Access. Proceso de diseño de una BD. Determinar tablas y campos necesarios. Campos claves. Determinar relaciones. Creación y administración. Iniciar y salir de Access. Crear y abrir una BD. Copiar y cambiar de nombre. Imprimir. Agregar y editar datos. Agregar registros. Editar registros. Personalizar hojas de datos. Copiar, mover o eliminar datos. Buscar y ordenar datos. Reemplazar datos. uso de comodines. Crear y aplicar filtros.

UNIDAD VI:

Tablas. Concepto. Fundamentos de las tablas. Crear una tabla. Agregar campos. Asignar nombres. Reorganizar y eliminar campos. Guardar tabla. Establecer relaciones entre tablas. Cambiar y personalizar tablas. Establecer formatos. Establecer propiedades. Crear índices. Importar, exportar y adjuntar.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **20 - COMPUTACIÓN II**

AÑO: 2°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD VII:

Consultas. Concepto. Fundamentos de las consultas. crear y guardar una consulta. Tipos de consultas. Especificar el tipo de orden. Especificar criterios. Ver y establecer propiedades. Diseñar consultas de selección. Modificar, eliminar y agregar registros existentes en las consultas.

UNIDAD VIII:

Formularios. Concepto. Fundamento de los formularios. Funcionamiento de los formularios. Crear Formularios con o sin asistente. Seleccionar, mover y ajustar controles. Presentación preliminar. Imprimir y guardar. Diseñar formularios. Establecer propiedades de los controles. Cambiar las propiedades. Formatos de presentación de los datos. Personalizar formularios. Controles independientes. Crear formularios / subformularios. Vincular.

UNIDAD IX:

Informes. Concepto. Fundamentos de los informes. Funcionamiento. Creación con o sin asistente. Modos de presentación. Imprimir y guardar un informe. Diseñar informes. Tipo de controles. Establecer propiedades. Formato de presentación de los datos. Personalizar.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **20 - COMPUTACIÓN II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Manual del Usuario Excel. MP Ediciones 1996.
- Tecnología Informática en la Escuela. AZ Editora. 1995.
- El Libro de la Productividad. MP Ediciones. 1996.
- El Libro de Access. MP Ediciones. 1996.
- Apuntes de la cátedra.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **21 - INGLÉS II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Tiempos verbales (Presente y Pasado Perfecto, Pasado Perfecto Continuo, Presente Perfecto Continuo, Futuro Perfecto, Futuro Perfecto Continuo) Oraciones Condicionales de 2do y 3er tipo. Uso de los potenciales simple y compuesto. El modo imperativo en el inglés técnico. Verbos "modals" aplicados en la traducción.

UNIDAD II:

El uso del gerundio en inglés técnico (como sustantivo, como adjetivo, siguiendo a un sustantivo, después de la preposición, construcciones con diversas traducciones, etc.). El uso del infinitivo según su posición en la oración.

UNIDAD III:

Afijos: prefijos y sufijos. Falsas analogías. Nexos lógicos. Construcciones e inflexiones comparativas. Verbos anómalos (construcciones activas y pasivas). Verbos preposicionales con aplicación técnica. Expresiones idiomáticas. Abreviatura de terminología técnica. Frases y palabras estructurales indicando posición, movimiento, número, tiempo, frecuencia, etc.



CARRERA: **Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo**
Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: **21 - INGLÉS II**

AÑO: **2°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- A Concise English Grammar – C. E. Eckersley.
- Guía de Traducción Inglés-Castellano para la Ciencia y Técnica- Legorburu, Viviani y otros.
- Material preparado por el profesor .

SECCIÓN
HIGIENE Y SEGURIDAD

3ER. AÑO

- **TÉCNICO SUPERIOR EN**
HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO

N° PÁG.	N° ASIG.	ASIGNATURA	HS. CÁTEDRA
64	22	SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL	3
67	23	LEGISLACIÓN LABORAL	3
70	24	SANEAMIENTO AMBIENTAL	4
75	25	PSICOLOGÍA LABORAL	3
78	26	SEGURIDAD III	4
81	27	HIGIENE III	4
85	28	ÉTICA PROFESIONAL	2
87	29	COMPUTACIÓN APLICADA	2
89	30	INGLÉS III	2
91	31	PRÁCTICA PROFESIONAL	3
			30



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **22 - SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

LAS ORGANIZACIONES

- Las organizaciones-Concepto.
- Diferentes tipos de organizaciones.
- Sistemas. Concepto. Abiertos y cerrados. Retroalimentación.
- Organigramas, áreas y funciones. Manuales.

UNIDAD II:

EL DINAMISMO EMPRESARIAL

- Los Recursos Humanos. Introducción.
- Historia de los RRHH.
- Importancia dentro de las organizaciones.
- Mercado. Mercado de RRHH y Mercado de Trabajo.

UNIDAD III:

SELECCIÓN DE PERSONAL

- Reclutamiento de personal. Fuentes, procesos y medios.
- Selección de personal. Concepto.
- Técnicas de selección.
- Entrevista de selección.
- Pruebas de conocimiento o de capacidad.
- El proceso de selección.
- Selección en el Departamento de Seguridad e Higiene.

UNIDAD IV:

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE CARGOS

- Descripción de cargos.
- Análisis de cargos.
- Métodos de descripción y análisis de cargos.
- Objetivos.
- Descripción y análisis del cargo en seguridad e higiene.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **22 - SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD V:

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO HUMANO

- Evaluación. Concepto.
- Objetivos, beneficios y métodos de la evaluación de desempeño.
- Evaluación del desempeño en el área de seguridad.

UNIDAD VI:

CAPACITACIÓN DE PERSONAL

- Capacitación. Concepto.
- Objetivos de la capacitación.
- Contenidos y evaluación.
- Aportes de la pedagogía. Procesos de aprendizajes. Relación educando-educador v capacitador o instructor- capacitado.
- Capacitar planificando. Recursos didácticos.
- Diferentes técnicas de capacitación. Los grupos.
- Capacitación en Seguridad e Higiene del Trabajo.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **22 - SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Recursos Humanos- Jorge Aquino y Gustavo Aquino- Edición Macchi-Bs. As.
- Administración de Recursos Humanos- Idalberto Chiavenato-Mc Graw Hill-Colombia.
- Selección de Personal-Susana Richino-Paidós-México.
- Mitos y Verdades-Martha A. Alles-Granica-Barcelona.
- Reclutamiento y Selección de Empleo- Videos Educativos Mandra.
- Lo correcto, en lo particular y en la organización- Videos Educativos Mandra.
- El poder alrededor de las organizaciones-Henry Mintzberg-Ed. Ariel-Barcelona.
- Organizaciones Modernas-Amitai Etzioni-UTEHA.
- Psicología y ética de la Empresa-Plaza y Janes-Madrid



CARRERA: Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 23 - LEGISLACIÓN LABORAL

AÑO: 3°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

NOCIONES FUNDAMENTALES DEL DERECHO

Derecho: Concepto y significaciones. Norma Jurídica. Derecho Positivo y Derecho Natural Fuentes y Ramas del Derecho. Derechos subjetivos, su clasificación. Derechos reales y derechos personales. Hecho y acto jurídico. Derecho del Trabajo: concepto. Evolución histórica. Objeto. Las fuentes y las instituciones del Derecho del Trabajo. El Derecho del Trabajo en la Argentina. Principales leyes. Codificación. Conflictos de normas laborales. La interpretación de las normas laborales.

UNIDAD II:

DERECHO INDIVIDUAL DE TRABAJO

El contrato de trabajo. Concepto. Relación de trabajo. Requisitos. Capacidad. Objeto. Forma. Prueba. Diferentes tipos de contratos de trabajo. Los sujetos del Derecho del Trabajo. Derechos y obligaciones de las partes. El derecho disciplinario. El poder de dirección. La remuneración. Diferentes formas. La tutela del pago de la remuneración. La jornada de trabajo. Legislación positiva. Excepciones. Trabajos nocturnos, peligrosos, penosos e insalubres. Descansos y licencias. Suspensión de los efectos del contrato de trabajo. Enfermedades inculpables. Fuerza mayor. Transferencia del contrato de trabajo. Transferencia del establecimiento y cesión del personal. Extinción del contrato de trabajo. Disolución unilateral y bilateral, causales objetivas. Renuncia. Preaviso. Despido sin justa causa. Derechos y obligaciones. Extinción del contrato por incapacidad o inhabilidad del trabajador.

UNIDAD III:

DERECHO COLECTIVO DEL TRABAJO

Derecho sindical. Régimen legal de las asociaciones profesionales de trabajadores. Derechos y obligaciones sindicales. Convenciones colectivas de trabajo. Efectos. Conflictos de trabajo. Definición. Clasificación. Doctrina y legislación. Conciliación y arbitraje.

UNIDAD IV:

RIESGOS E INFORTUNIOS DEL TRABAJO

Prevención de los riesgos del trabajo. Concepto de riesgo e infortunio. Evolución. Higiene y seguridad industrial. Proyección económica, jurídica y social de los riesgos del trabajo. El principio de la responsabilidad del empresario. Teorías. El régimen legal argentino. Ámbito de apli-



CARRERA: Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 23 - LEGISLACIÓN LABORAL

AÑO: 3°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

cación. Responsabilidad del Estado. El accidente de trabajo. Relación entre trabajo y accidente. Enfermedad profesional. La enfermedad – accidente. Doctrina y jurisprudencia. Derechos y obligaciones de las partes. Intervención de autoridades administrativas. Incapacidad y resarcimiento. Acciones legales emergentes del accidente y de la enfermedad profesional. Asistencia médica. Pagos. Seguridad social. Seguro y autoseguro, contratación, organización, inspección y liquidación.

UNIDAD V:

LA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y JUDICIAL EN MATERIA DE DERECHO DEL TRABAJO

La organización administrativa: función y competencia. Evolución. Ingerencias de los diferentes actores. Facultades de la Nación y de las Provincias. Competencias ministeriales. Sectores provinciales intervinientes. Municipalidades. Formas establecidas de intervención. Ley Nacional de Defensa Civil. Leyes locales e defensa civil. La inspección de trabajo. Infracciones. Procedimientos. Recursos. La Justicia del Trabajo: antecedentes. Sistemas. Organización. El Derecho Procesal Laboral. Organización de la Magistratura del Trabajo en la Provincia de Santa Fe. El código procesal vigente. Principales instituciones. La Justicia en lo Civil y Comercial. Nociones sobre su funcionamiento e intervención.

UNIDAD VI:

ACTORES INTERVINIENTES EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Instituciones públicas y privadas intervinientes en: normalización, control y aprobación de elementos en uso, experimentación e investigación. Instituciones profesionales. Su intervención y capacidad legal. Registro de profesionales. El egresado desempeñándose: con relación de dependencia y sin relación de dependencia. Ética en el ejercicio de la profesión.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **23 - LEGISLACIÓN LABORAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- "Derecho del Trabajo. Principios de Seguridad Social", De Ferrari, Ed. Depalma, Buenos Aires, 2000.-
- "Sistemas sobre Riesgos del Trabajo", Foglia, Ed. Depalma, Buenos Aires, 2000.-
- "El deber de seguridad en la L.C.T.", Fredriks, Ed. Depalma, Buenos Aires, 2000.-
- "Ley de Procedimiento Laboral", González, R., Ed. Depalma, Buenos Aires, 2000.-
- "Manual de Riesgos del Trabajo", De Diego, Julián, Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1999.-
- "Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social", Grisolfá, Ed. Depalma, Buenos Aires, 1999.-
- "La Reforma Laboral", De Diego, Julián, Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1998.-
- "Los riesgos del trabajo", Marc, Ed. Depalma, Buenos Aires, 1998.-
- "Infortunios –Ley de Accidentes de trabajo-", Rubinstein, Ed. Depalma, Buenos Aires, 1998.-
- "Infortunios del trabajador", Fernández Pastorino, Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1997.-
- "Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social", Nápoli, R. Ed. La Ley, Buenos Aires, 1984.-
- "Manual de Derecho del Trabajo", Krotoschin, Ed. Depalma, Buenos Aires, 1980.-



CARRERA: Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 24 - SANEAMIENTO AMBIENTAL

AÑO: 3°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Conceptos ecológicos y recursos naturales. Perspectiva ecológica. Valor del ambiente. Niveles de organización en el componente biótico del ambiente. Procesos en el ecosistema. Dimensión humana. Gradientes ambientales, tolerancia y adaptación. Cambios ambientales y amenazas al ambiente.

UNIDAD II:

Introducción a la química y microbiología en tecnología ambiental. Métodos de expresar la concentración. Propiedades físicas y químicas del agua. Química atmosférica. Química de suelo. Microbiología. Reacciones químicas y bioquímicas. Nociones de balance de materia.

UNIDAD III:

Hidrología. Ciclo hidrológico. Nociones sobre balance de energía. Precipitación. Infiltración. Evaporación y evapotranspiración. Relaciones precipitación – escorrentía. Caudales de inundación. Caudales mínimos. Hidrología urbana. Agua subterránea. Química del agua subterránea, contaminación y prevención.

UNIDAD IV:

Sistemas ecológicos, perturbaciones y contaminaciones. Entorno del agua dulce. Sistemas marinos. Ecosistemas terrestres. Sistemas ecológicos y contaminación.

UNIDAD V:

Perspectivas ecológicas de la contaminación del agua. Normas y parámetros de calidad. Evaluación de la calidad. Contaminantes acuáticos. Contaminación de aguas dulces. Calidad de las aguas de estuarios. Contaminación marina.

UNIDAD VI:

Calidad del agua en ríos y lagos. Procesos físicos. Parámetros orgánicos de calidad de agua. Oxígeno disuelto y demanda biológica de oxígeno en cursos de agua. Procesos de transformación en masas de agua. Transporte en masas de agua. Proceso de mezcla por turbulencias en los ríos. Calidad del agua en lagos y embalses. Calidad de aguas subterráneas.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **24 - SANEAMIENTO AMBIENTAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD VII:

Contaminación atmosférica. Sistema de contaminación. Contaminantes atmosféricos. Contaminantes de referencia. Deposición ácida. Cambio climático global. Gases de invernadero. Contaminantes no críticos. Estándares de emisiones de origen industrial. Meteorología de la contaminación atmosférica. Dispersión.

UNIDAD VIII:

Contaminación por ruido. Fuentes. Propiedades físicas del sonido. El ruido y las personas. Criterios sobre los ruidos. Estándares. Medición. Propagación del sonido en exteriores. Líneas de nivel del ruido. Control del ruido.

UNIDAD IX:

Contaminación agrícola. Nutrientes en los sistemas agrícolas. Propiedades físicas y químicas del suelo. Producción de residuos en las granjas. Contaminación potencial de los residuos agrícolas. Pérdida de nutrientes. Otros residuos y contaminantes potenciales.

UNIDAD X:

Tratamiento de aguas. Calidad y cantidad de agua necesaria. Estándares de calidad de agua. Orígenes del agua. Calidad. Procesos de tratamiento. Pre-tratamiento del agua. Sedimentación, coagulación y floculación del agua. Filtración. Desinfección. Fluoración. Procesos avanzados de tratamiento de aguas.

UNIDAD XI:

Tratamiento de las aguas residuales. Objetivos de tratamiento. Caudales y características. Breve diseño de una red de saneamiento. Procesos de tratamiento de aguas residuales. Pre-tratamiento. Tratamiento primario; secundario. Fangos activados. Cultivos fijos. Eliminación de nutrientes. Decantación secundaria. Procesos de tratamientos avanzados. Desinfección del agua residual. Difusores.

UNIDAD XII:

Digestión anaerobia y tratamiento de fangos. Tratamiento de digestión anaerobia. Microbiología de la digestión anaerobia. Producción de metano. Aplicaciones de esa digestión. Legislación internacional para los biosólidos. Características de los biosólidos. Rutas de procesado. Primera etapa de tratamiento de lodos. Segunda etapa. Evacuación. Lodos de depuradoras.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **24 - SANEAMIENTO AMBIENTAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD XIII:

Tratamiento de residuos sólidos. Domésticos y municipales. Origen, clasificación y composición de los mismos. Propiedades. Separación, almacenamiento y transporte. Tratamientos. Minimización de los residuos sólidos urbanos "RSU". Tratamiento biológico. Tratamiento térmico. Vertido y gestión integral de los residuos.

UNIDAD XIV:

Tratamiento residuos peligrosos. Características de una sustancia peligrosa. Definición de residuos peligrosos, generación. Residuos peligrosos hospitalarios y domésticos. Transporte. Instalación de tratamiento para incineradores de residuos peligrosos. Planta de tratamiento de residuos inorgánicos. Manipulación de residuos de plantas de tratamiento. Sitios contaminados.

UNIDAD XV:

Control de emisiones industriales de aire. Caracterización de las corrientes de aire. Selección del equipo. Temas especiales.

UNIDAD XVI:

Control de la contaminación agrícola. Obstáculos para el control. Principios recontrol de la contaminación del agua usada en agricultura. Focos puntuales y no puntuales. Aplicación al terreno de los residuos. Normas prácticas para la aplicación al terreno de residuos animales y de otros tipos. Control de contaminación del aire producido por la agricultura.

UNIDAD XVII:

Minimización de los residuos. Ventajas. Evaluación del ciclo de vida "ECV". Elementos de estrategia. Beneficios. Elementos de un programa de minimización de residuos. Técnicas de reducción. Estudio de un caso: industria de pinturas.

UNIDAD XVIII:

Evaluación de impacto ambiental "EIA". Procedimientos. Proyectos. Alcance de los estudios y preparación de una declaración de impacto ambiental "DIA". Revisión. Gestión de equipos multidisciplinarios. Ejemplo de proyectos



CARRERA: Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 24 - SANEAMIENTO AMBIENTAL

AÑO: 3°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 4

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD XIX:

Impacto ambiental "IA" producido por el transporte. "IA" por vehículos. Transporte y desarrollo. Planificación del transporte. Matriz del "IA" y fases del sistema de transporte. Efectos ambientales de las carreteras y del tráfico. Impactos sobre la seguridad y el rendimiento. Impactos sobre las carreteras. Impactos de la construcción. Tráfico generado por proyectos propuestos. Evaluación del "IA" de propuestas de proyectos de carreteras.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **24 - SANEAMIENTO AMBIENTAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- La contaminación en ríos y lagos - I. Wais de Badgen, I. Thiel, G. Gentile
- Calidad del agua potable – N. F. Gray
- Recursos naturales – M. Buchinger
- Ingeniería Ambiental – J. G. Henry, G. W. Heinke
- Contaminación y Tratamientos – R. Sans Fronfria, I. De Pablo Ribas



CARRERA: Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 25 - PSICOLOGÍA LABORAL

AÑO: 3°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 3

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA

Psicología Pre-Científica: su relación con la Filosofía. Psicología Científica: Objeto de estudio y Método. Conductismo: Objeto de estudio y Método. Teoría de la Gestalt: Características Generales. Psicología Laboral: Concepto. Temas abordados. Breve historia de Psicología Laboral.

UNIDAD II:

EL HOMBRE Y SUS NECESIDADES FUNDAMENTALES

Necesidades. Teorías. Maslow: La jerarquía de las necesidades básicas: del individuo y necesidades sociales. Herzberg: La teoría de la Motivación e Higiene. Las teorías de Mc Gregor: necesidades secundarias: necesidades de poder, de afiliación, de logro. Motivación. Concepto. Ciclo Motivacional. Frustración. Compensación. Modelo Contingente de motivación de Vroom: expectativas, recompensas. Relación entre expectativas y recompensas.

UNIDAD III:

LA CONDUCTA

La Conducta. Concepto. Tipos de conducta. Mecanismos y factores implícitos. Motivación. Conflictos. Frustración. Mecanismo adaptativo: Individuo-Medio.

UNIDAD IV:

LA PERSONALIDAD

La Personalidad. Distintos Conceptos. Personalidad como organización dinámica: Allport. Constitución. Carácter. Temperamento. Teorías acerca de la personalidad: Teorías Psicoanalítica de la Personalidad: Factor Constitucional. Disposicional. Desencadenante. Concepto de Inconsciente. Aparato Psíquico. Sexualidad. Teoría de los Rasgos de Allport: rasgos comunes, individuales, centrales, secundarios. Tipologías de los tipos temperamentales: Galeno: Introversos y Extroversos. Jung: Tipos en relación con los valores. Spranger: la caracterología descriptiva. Kunkel: Objetivos y Egocéntricos. Estructuras de la personalidad: Diferencia entre actitud y aptitud. Estructura de la personalidad: Motivacional, Actitudinal, Temperamental. Caracterológica. Potencial y rendimiento aptitudinal. Rasgos de la personalidad. Impulsión- Control. Rasgos de autoagresión, heteroagresión, inhibición, excitación, depresión, energía, intratensión, extratensión, rigidez, sugestión, inseguridad, seguridad.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **25 - PSICOLOGÍA LABORAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD V:

PSICOLOGÍA DE LA CONDUCTA Y SEGURIDAD

Conducta segura. Inseguridad. Satisfacción, desacuerdo, fatiga como productores de accidentes. Idea de seguridad. Clima Laboral y Seguridad. Causas y factores accidentológicos.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **25 - PSICOLOGÍA LABORAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Manual de Psicología General. Obiols. Editorial Kapelusz.
- Psicología. Borsellini, Orsini. Editorial A – Z.
- Recursos Humanos. Aquino, Viola, Arreco. Editorial Machi.
- Selección de Personal. Richino. Editorial El Ateneo.
- Obras Completas. Freud. Editorial Amorrortu.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **26 - SEGURIDAD III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

RIESGOS EN LA CONSTRUCCIÓN

- Decreto N° 911/96
CAPITULO 1 : Disposiciones Generales
CAPITULO 2 : Prestaciones de Medicina y de Higiene y Seguridad
CAPITULO 3 : Prestaciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo
CAPITULO 4 : Legajo Técnico de Higiene y Seguridad
CAPITULO 5 : Servicios de Infraestructura de Obra
CAPITULO 6 : Normas Generales Aplicables en Obra
CAPITULO 7 : Normas Higiénico Ambientales en Obra
CAPITULO 8 : Normas de Prevención en las Distintas Etapas de Obra
CAPITULO 9 : Normas de Prevención en las Instalaciones y Equipos de Obra

UNIDAD II:

RIESGOS EN LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

- Decreto N° 617/97
TITULO I : Consideraciones Generales
TITULO II : Servicios de Infraestructura
TITULO III : Maquinaria, Herramientas, Motores y Mecanismos de Transmisión
TITULO IV : Contaminantes
TITULO V : Riesgo Eléctrico
TITULO VI : Manejo de Materiales
TITULO VII : Protección contra incendios
TITULO VIII : Vehículos
TITULO IX : Explotación Forestal
TITULO X : Animales
TITULO XI : Capacitación y Protección a los Trabajadores

UNIDAD III:

RIESGOS EN OTRAS ACTIVIDADES

- Industrias extractivas
- Transporte, tránsito y hogar
- Comercio, Bancos y Seguros - Administración
- Industrias Manufactureras
- Hospitales



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **26 - SEGURIDAD III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD IV:

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Fundamentos de la Protección Personal
- Tipos de Protecciones, partes del cuerpo a proteger
- Características constructivas y de diseño
- Normas IRAM
- Criterios de selección



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **26 - SEGURIDAD III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFIA:

- Manual de Prevención de Accidentes en la Construcción - Consejo Interamericano de Seguridad
- Técnicas de Previsión de Riesgos Laborales - José M. Cortés Díaz - De. Trebar Flores
- Notas Técnicas del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo de España
- Legislación Vigente



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **27 - HIGIENE III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR STRESS TÉRMICO

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Ambientes Fríos
 - Hipotermia
 - Sensación Térmica
 - Medidas de Control
- Ambientes calientes
 - Confort Térmico
 - Indices de Stress Calórico
 - Medida de la carga de calor ambiental - Equipos utilizados
 - Estimación del Stress Calórico
 - Medidas de control
 - Legislación Vigente

UNIDAD II:

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR AGENTES QUÍMICOS

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Vías de Ingreso
 - Pulmones y Piel
- Solventes
 - Efectos
 - Prevención de accidentes
- Sustancias Particuladas
 - Factores críticos de exposición
 - Reacción biológica
 - Evaluación de la exposición



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **27 - HIGIENE III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

- Asbestosis
- Variedades de Neumoconiosis
- Dermatitis Industrial
 - Epidermis - Dermis
 - Causas
 - Control
- Toxicología Industrial
 - Vías de entrada
 - Relación Dosis-Respuesta
 - Acción de las Sustancias Tóxicas
 - Efectos de la exposición a contaminantes del aire
 - Valores Umbrales Límites
 - Normas biológicas
- Métodos de Evaluación
 - Descripción de procesos u operaciones
 - Metodología de muestreo
 - Cálculos en higiene industrial
- Muestreo de Aire
- Legislación Vigente

UNIDAD III:

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Radiación Ionizante
 - Tipos
 - Efectos Biológicos
 - Instrumentos de Control
 - Factores básicos de prevención de accidentes
 - Control
- Radiación No Ionizante
 - Efectos sobre el individuo
 - Radiación Ultravioleta
 - Energía visible
 - Radiación Infrarroja
 - Microondas y ondas de Radio
 - Peligros del Radar
 - Calentamiento por Radiofrecuencia
 - Láseres
- Legislación Vigente



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **27 - HIGIENE III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD IV:

ERGONOMÍA

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Concepto y definición
- Principios fundamentales. Relación con otras ciencias
- Sistemas hombre máquina. Ergonomía de sistemas
- Ergonomía geométrica
- Ergonomía ambiental
- Ergonomía temporal
- Aplicación de la Ergonomía a la seguridad. Diseño de máquinas
- Legislación Vigente



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **27 - HIGIENE III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **4**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFIA:

- Manual de Prevención de Accidentes para operaciones Industriales -Consejo Interamericano de Seguridad
- Técnicas de Previsión de Riesgos Laborales - José M. Cortés Díaz - Ed. Trebar Flores
- Manual de fundamentos de Higiene Industrial - Consejo Interamericano de Seguridad
- Notas Técnicas del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo de España
- Marco legal vigente



CARRERA: Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo

ASIGNATURA: 28 - ÉTICA PROFESIONAL

AÑO: 3°

HS. CÁTEDRA SEMANALES: 2

PLAN DTO. N°: 3012/02

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Relaciones entre Ética, Moral y la Deontología Profesional: Niveles de Reflexión. Problemas Morales y Problemas Éticos. Definiciones de :Ética - Moral - Deontología. La esencia de la Moral: Lo Normativo - Lo Fáctico. Moral y Moralidad. El carácter Social de la Moral: Lo individual y lo colectivo de la Moral. Moral y Derecho: Normas Morales y Normas Jurídicas. Coactividad. Ámbitos de aplicación.

UNIDAD II:

La Estructura del Acto Moral: Aspecto subjetivo y objetivo. Autonomía y Heteronomía Moral. Obligatoriedad Moral: Carácter social de la obligatoriedad Moral. El origen del mandato. Moral. Teorías Deontológicas. Responsabilidad Moral, Determinismo y Libertad: Condiciones de la responsabilidad Moral: Cuándo es legítimo hablar de responsabilidad Moral. Ignorancia y responsabilidad Moral. Coacción externa –interna y responsabilidad Moral. Responsabilidad Moral y Libertad. Distintas posturas respecto del problema de la Libertad. Dialéctica de la libertad y la necesidad. Las responsabilidades de los Técnicos en Higiene y Seguridad en el Trabajo..

Unidad III:

La Realización de la Moral Hoy y las Teorías Éticas que nos atraviesan: Los condicionamientos Geo-culturales, Históricos, políticos, económicos: Marco Nacional e Internacional. Posmodernidad y Teorías Éticas en vigencia. Cómo mantener una cultura Ética.

Unidad IV:

Enfoque Institucional:

- a) Las Instituciones Hoy: Tipos de Instituciones. Fines. Las Instituciones y la Cultura Institucional.
Socialización y Circulación Institucional - Pertenencia y Pertinencia - Articulación y Fracturas de roles.
Distribución de responsabilidades. Autoridad y Liderazgo. Poderes, controles, conflicto Institucional.
- b) La Ética en el trabajo :Las nuevas Competencias exigidas en el Mercado Laboral
El trabajo con profesionales de otras Áreas. Complementariedad , interjuego, alcances y límites.
La Formación Permanente. La Ética de la Responsabilidad.
- c) Los Códigos de Ética Profesional : para que se utilizan. Cuales son sus contenidos claves. El trabajo de las Reglas dentro de dichos códigos.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **28 - ÉTICA PROFESIONAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Sanchez Vazquez: "Ética". Edit. Grijalbo. S.A
- Bunge ,Mario: "Ética, Ciencia y Técnica". Edit. Sudamericana. Bs As.
- Apuntes de: "Ética y Deontología Profesional". Instituto terciario de Educación Técnica y Formación Profesional. Ministerio de Educación, Cultura ,Ciencia y Tecnología. Pcia del Chaco. 1998.
- Ander Egg, Ezequiel: "Acerca del Pensar Científico". Edit. Humanitas
- Maliandi, Ricardo: "Ética: Conceptos y Problemas". Edit. Biblos.
- Varela, Francisco: "Ética y Acción".Edit Granica. (Dolmen Ensayo).
- De Michele, Roberto: "Los Códigos de Ética en las Empresas". Edit. Granica.
- Rola Durante: "Las Organizaciones que Aprenden". Edic. Macchi.
- Grup Xibeca: "Los Dilemas Morales" Edit. Nau llibres.
- Ulloa,Fernando: "Psicología de las Instituciones". (Apuntes Área de las Instituciones UNR).
- Etzioni, A : "Las Organizaciones Modernas".
- Drucker, P: "Las Nuevas Realidades". Edit. Sudamericana.
- Aristoteles: Ética Nicomaquea. Trad. y Notas Julio Pallé Bonet-Madrid. Edit .Gredos.S:A. 1995.
- Kant, M: "Fundamentación de la Metafísica de las Costumbres".Madrid.-Edit. Espasa Calpe. S:A:
- Habbermas J: "Sobre la relación entre Política y Moral. Trad. Lessere, D. Bs. As. 1991. Edit. Almagesto.
- Habbermas J: "Conciencia Moral y Acción Comunicativa".Edit Península.
- Habbermas J: "La Modernidad un Proyecto Incompleto".1980. N. Cassullo (Comp).
- Habbermas J: "El Debate Modernidad Posmodernidad. Puntosur. Bs As. 1989.
- Roa, Armando: Modernidad y Posmodernidad.
- Lypovetsky, G: "La Era del Vacío"-Anagrama. Barcelona.1986.
- Arendt, H: "De la Historia de la Acción".Edit. Paidos
- Freud, S:"El malestar en la Cultura"edit.
- Freud,S: Psicología de las masas y análisis del yo".Edit.
- Tomassini,L: "La Política Internacional en un mundo Posmoderno".Edit GEL.
- Rocchi,Emilio: "Economía Internacional: Los nuevos sistemas de Producción en la economía Internacional". UNR.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **29 - COMPUTACIÓN APLICADA**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

CONCEPTOS BASICOS . ENTORNO . UTILIDADES

Iniciación del programa. El editor de dibujo, distintas áreas del mismo. Concepto de entidades. Procedimientos para la entrada de órdenes. Sistemas. Modos de referencia a entidades. Rejilla. Ortogonalidad.

UNIDAD II:

ORDENES DE DIBUJO

Línea. Punto. Círculo. Arco. Trazo. Sólido. Polilínea. Polígono. Arandela. Elipse. Tratamiento de textos. Sombreado. Multilíneas. Rayos.

UNIDAD III:

EDICION Y MODIFICACION DE ENTIDADES

Edición de uno solo o de múltiples objetos. Edición con pinzas. Borrar. Recuperar. Desplazar. Copiar. Rotar. Alargar. Recortar. Empalme de entidades. Edición de una polilínea. Escala. Zoom.

UNIDAD IV:

CAPAS - BLOQUES

Conceptos básicos. Número de colores. Tipos de línea. Propiedades de las capas. Opciones. de la orden. Capa. Factor de escala global. Ventajas en la utilización de bloques. Anidación. Creación e inserción. Librerías. Definición de atributos. Modos y componentes. Ejemplos.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **29 - COMPUTACIÓN APLICADA**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- Manual del Usuario . Autocad 2000
- Autodesk
- Autocad Avanzado 2000 - López Fernandez - Tajadura Zapirain Editorial McGraw-Hill



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **30 - INGLÉS III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

- Tiempos verbales del modo indicativo, subjuntivo e imperativo.
- Tiempos verbales compuestos.
- Verbos defectivos "MODALS": Significado Función de dichos verbos.
- Construcciones verbales impersonales. Voz activa vs. Voz pasiva.
- El infinitivo y el participio presente (terminación ING)

UNIDAD II:

- La preposición.
- La Conjunción.
- Los afijos: Prefijos o sufijos.
- Pronombres relativos.
- Expresiones idiomáticas (IDIOMS)

UNIDAD III:

- Noción básica de lingüística.
- El idioma emisor (Source – Language).
- Saussure: concepto de signos Lingüísticos, Arbitrariedad del lenguaje y evolución sincrónica y diacrónica.
- Correspondencia entre los signos lingüísticos ingleses y los castellanos.
- Falsas analogías.
- Chomsky: casos de ambigüedad.
-

UNIDAD IV:

- Sustracción.
- Transposición.
- Adición de términos.
- Convergencia y divergencia.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **30 - INGLÉS III**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **2**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

BIBLIOGRAFÍA:

- “Guía de traducción Inglés – Castellano para la Ciencia y la Técnica” de Legorburu; Montero, Sagredo y Viviani.
- “Learn English for Science” de A.R. Boletho and P. L. Sandler – Longman.
- “The Structure of Technical English” de A. J. Herbert – Longman.
- “Advanced English Comprehension Texts for Science Students” de M. Smithies Collier – Macmillan.
- Textos en Inglés sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Publicaciones científicas.
- Diccionarios bilingües sugeridos:
 - o “Simon and Schuster’s International Dictionary”
 - o “Diccionario Enciclopédico de Términos Técnicos” Javier Collazo
 - o “Diccionario moderno español – Inglés Larouse”.



CARRERA: **Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

ASIGNATURA: **31 - PRÁCTICA PROFESIONAL**

AÑO: **3°**

HS. CÁTEDRA SEMANALES: **3**

PLAN DTO. N°: **3012/02**

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I:

Inspección de la fabrica. La entrevista inicial. La gira de inspección. El informe de la inspección

UNIDAD II:

Evaluación de los riesgos específicos de una industria. Fases de evaluación. Tipo de evaluación de riesgos y metodología. Evaluación general del riesgo. Evaluación de las condiciones de trabajo.

UNIDAD III:

Estudios de riesgos específicos de una industria. Técnica de seguridad aplicadas a los riesgos específicos. Recomendaciones técnicas para eliminar, aislar, alejar o minimizar el riesgo.

UNIDAD IV:

Elaboración de Trabajo de Campo :

Introducción:

- Objetivos del trabajo de campo elegido
- Aspectos considerados

El establecimiento y actividades:

- Descripción del establecimiento
- Ubicación
- Descripción del producto
- Sectores de la planta
- Equipos y máquinas
- Puestos de trabajo
- Discriminación del tiempo de trabajo
- Descripción de procesos de fabricación por productos

Riesgos estudiados:

- Detección
- Evaluación
- Corrección
- Comentarios

Anexo:

- Documentación sobre los temas tratados: Planos – Fichas técnicas – Diagramas – Leyes y Decretos – Material Fotográfico - Otros.