



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

	PROGRAMA				
	Código en SIPE	Descripción en SIPE			
TIPO DE CURSO	028	Tecnólogo			
PLAN	2016	2016			
SECTOR DE ESTUDIO	540	Óptica			
ORIENTACIÓN	666	Óptico			
MODALIDAD	-----	Presencial			
AÑO	3	Tercer año			
TRAYECTO	-----	-----			
SEMESTRE	VI	Sexto Semestre			
MÓDULO	-----	-----			
ÁREA DE ASIGNATURA	664	EST Seminario Seguridad Industrial II			
ASIGNATURA	38469	Salud Ocupacional y Seguridad			
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR	-----				
MODALIDAD DE APROBACIÓN	Actuación Durante el curso				
DURACIÓN DEL CURSO	Horas totales: 32	Horas semanales: 2	Cantidad de semanas: 16		
Fecha de Presentación: 26-07-2017	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha _/_/___

FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

El análisis de los procesos productivos e industriales, y las consideraciones de Seguridad e Higiene que implican, requieren de equipos de trabajo multidisciplinario.

El plan de estudios de este curso contempla el abordaje de esta problemática en varias asignaturas. En particular se entiende pertinente que, por el trabajo en los talleres, se hace necesario contar con el espacio para profundizar con especial atención a los fundamentos de las normas que rigen el trabajo seguro y las implicancias en el medio ambiente de la acción del hombre.

La instrumentación de este Seminario tiene como objetivo principal reconocer la importancia de la Seguridad e Higiene en el Trabajo como punto de partida para lograr el desarrollo de una actitud preventiva personal y proyectada al colectivo, como una realidad psicosociológica. “La prevención está tan ligada a la evolución social que es una expresión de la misma [...] forma parte de los logros de las organizaciones humanas en las sociedades responsables tales como las libertades públicas, el estado de derecho, etc. y este tipo de logros nunca vienen dados u otorgados, son auto conquistados.”

Manual de Seguridad en el Trabajo de MAPFRE.

La Seguridad e Higiene cobra sentido en la medida en que se constituya en un eje transversal en la formación y sus contenidos se pongan en acción en la formación académica. El desarrollo de una actitud preventiva no se puede conseguir sólo con el trabajo y el hábito, más allá de la reflexión y la información; no se trata de un discurso, sino de una práctica. “La prevención no existe fuera de las personas que confían en ella, la promueven y la practican.” *Manual de Seguridad en el Trabajo de MAPFRE.*

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

TRANSVERSALES

- Manejo seguro de productos químicos. Clasificación según su peligrosidad. Rotulación y códigos. Etiquetado SGA y CEE. Decreto 307/09
- Almacenamiento. Transporte. Disposición final. Normativa: Decreto 182/13.
- Ventajas y desventajas del uso de productos químicos en los sectores productivos en relación al cuidado de los ecosistemas.

CONTENIDOS MÍNIMOS

1. Seguridad en el Trabajo

1.1 El Accidente de Trabajo. Modelo de Causalidad de los Accidentes de Trabajo. Accidentes más comunes en el laboratorio, la industria y el agro. Notificación, registro y clasificación de accidentes. Políticas de Seguridad e Higiene. Responsabilidades y su cumplimiento (Decreto 64/004; Decreto 169/004).

1.2 El mantenimiento preventivo en seguridad. Nociones generales sobre distintas filosofías de mantenimiento y su vinculación con producción y seguridad.

1.3 Acción subestandar y condición subestandar. Peligro y Riesgo. Planificación de la Prevención. Identificación de Peligros, determinación y evaluación de riesgos. Medidas Preventivas/Correctivas para su control.

1.4 Equipos de Protección Personal. Clasificación, usos, vida útil y conservación. Capacitación y entrenamiento para el uso de los equipos de protección personal (decreto 406/88, Decreto 125/14, Decreto 103/96).

1.5 Equipo de Protección Colectiva. Señalización y cartelería. Señales de seguridad. Norma UNIT- ISO 3864 – Parte 1.

1.6 Normativa legal vigente en materia de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional en el Uruguay. Leyes N° 5032, N° 16074, N°19196 y otras relacionadas. Decretos 406/88, 103/96, 306/05, 291/07, 307/09, 143/12, y otros relacionados.

2. Higiene Industrial

2.1. Enfermedades Profesionales. Nómina de Enfermedades Profesionales reconocidas en el Uruguay. Notificación. Prevención y tratamiento (Decreto 210/11).

2.2. Causa – efecto relacionado con las Enfermedades profesionales, en especial las relacionadas por agentes físicos (ruido, vibración, radiaciones ópticas, radiaciones ionizantes, exposición a temperaturas altas). Enfermedades del Sistema Respiratorio (Neumoconiosis). Enfermedades de la piel (Dermatosis). Enfermedades del Sistema Osteo-muscular (Tenosinovitis, Síndrome del túnel carpiano).

3. Peligros para la salud

3.1 Toxicidad. Vías de ingreso al organismo. Factores. Parámetros. Niveles de exposición a contaminantes en aire. Valores de exposición ambiental. Solventes tóxicos. Ficha de Datos de Seguridad – FDS.

3.2 Productos cancerígenos, mutagénicos, teratogénicos. Disposición final de residuos tóxicos (Decreto 182/13). Equipo de Protección Personal a utilizar.

4. Peligros para el ambiente

4.1 Medio acuático. Efluentes contaminantes. Agua y salud. Calidad del agua. Empleo de agua en la Industria y otros emprendimientos. Métodos de control

4.2 Aire. Emisiones. Gases contaminantes, aerosoles. Emisiones mineras. Lluvia ácida.

4.3 Suelos. Pesticidas y plaguicidas. Agrotóxicos. Disposición de sólidos de distinto origen (escombreras e infiltración de aguas contaminadas, efectos sobre las propiedades mecánicas del suelo; Derrames de fluidos de uso en maquinaria, (combustibles, lubricantes). Control de Plagas. Disposición final de recipientes contaminados. Decreto 182/13.

5. Inflamabilidad

5.1 Parámetros: punto de inflamabilidad, punto de auto ignición, límites superior e inferior de inflamabilidad o explosividad. Solventes, pinturas, lacas, etc.

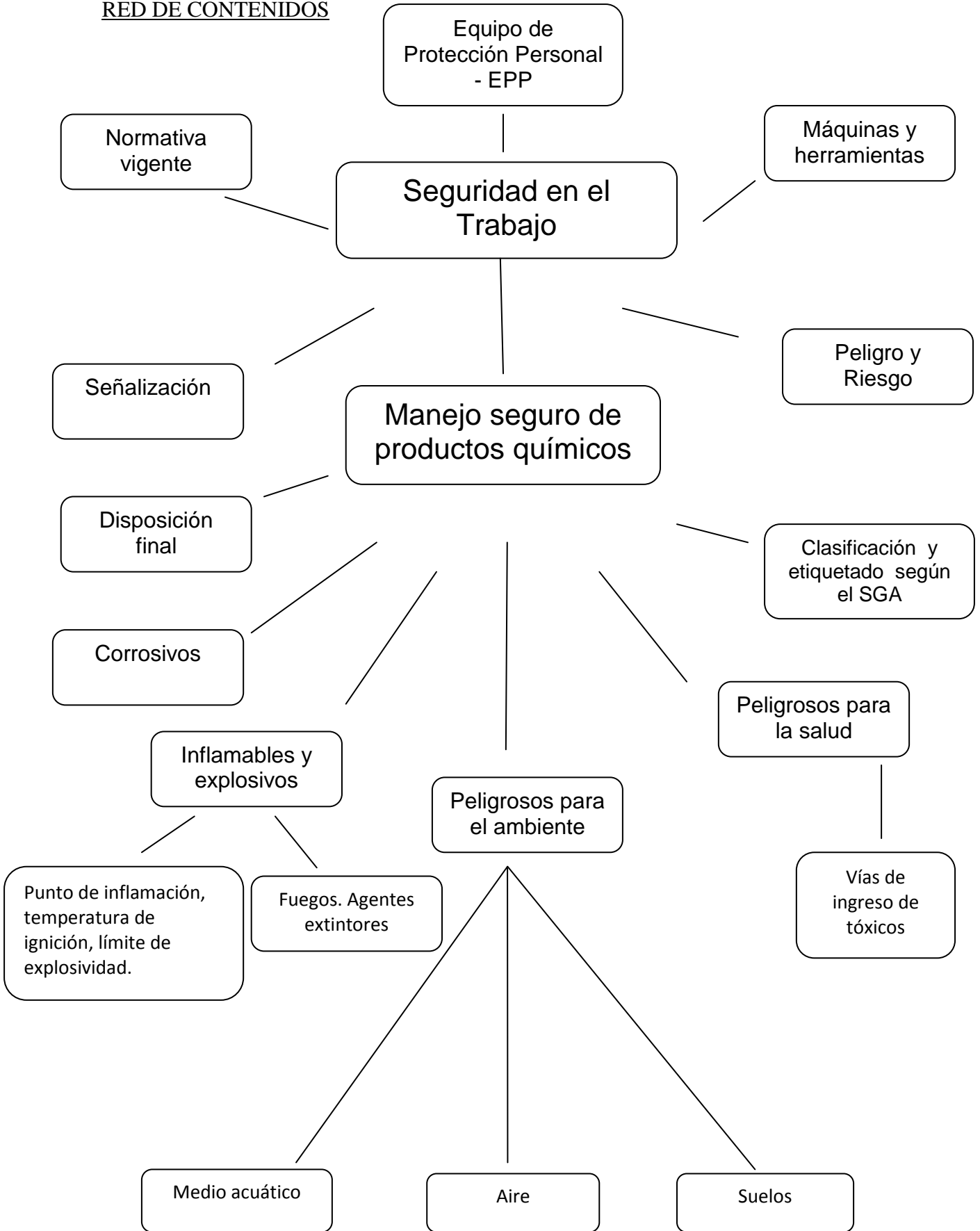
5.2 Fuegos; tipos. Reacción de combustión. Tetraedro de fuego. Extintores. Reacciones explosiva. Control de atmósferas explosivas.

6. Corrosividad

6.1 Concepto de corrosividad. Acción sobre piel y materiales.

6.2 Tipos de acción corrosiva sobre el organismo: deshidratación, oxidación, reducción, desnaturalización de proteínas. Ácidos concentrados. Agentes de limpieza. Equipo de Protección Personal a utilizar.

RED DE CONTENIDOS



ENFOQUE METODOLÓGICO

La propuesta metodológica plantea considerar este seminario como teórico-práctico. Utilizar estrategias didácticas tales como: búsqueda de información, visitas a establecimientos de distinta índole, presentación de informes en forma oral, elaboración de planillas, debates, exposición de técnicos especialistas, salidas de campo, etc. En todos los casos las herramientas tecnológicas informáticas son auxiliares imprescindibles.

El trabajo en talleres, como espacios de intercambio y discusión puede favorecer la reflexión personal y colectiva.

La construcción de saberes no puede estar separada de una acción contextualizada, razón por la cual se deberán elegir, para su discusión y análisis, situaciones del contexto que sean relevantes y que se relacionen con la orientación de la formación técnica que el alumno ha elegido, movilizandolos conocimientos adquiridos en el curso y otros provenientes de diversos campos disciplinares

EVALUACIÓN

De acuerdo al REPAG vigente.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

SOGORB SANCHEZ MIGUEL; DIAZ DE “*Técnicas analíticas de contaminantes químicos aplicaciones toxicológicas medioambientales y alimentarias*”

FIGUERUELO JUAN E.DAVILA (edición 2004) “*Química física del ambiente y de los procesos medioambientales*” Ed REVERTE ISBN 8429179038

SPIRO THOMAS G (2004) “*Química medioambiental*”; PEARSON EDUCACION; 2º edición

BAIRD COLIN (2001) “*Química ambiental*”. 2ºed Ed REVERTE;

SANLEY E MANAHAN (2001). “*Introducción a la química ambiental*” 1ª ed. Editorial Reverté S.A.

X DOMÉNECH Y J PERAL (2006) “*Química ambiental de sistemas terrestres*” 1ª ed. Editorial Reverté

DOMINGO GÓMEZ OREA (1999) “*Consultoría e Higiene industrial*” Noriega – Limusa. México

A.N.E.P.
CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

DOMINGO GÓMEZ OREA (2001) “Evaluación *del impacto ambiental*” McGraw Hill. Madrid

MIHELIC, JAMES R (2007) “*Fundamentos de ingeniería ambiental*” Noriega-Limusa. México

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

- Alonso, J.L. Fundación Mapfre (1996). *Manual de higiene industrial*. España: Mapfre.
- Benzo, F. (1999). *Manual de seguridad de laboratorio*. Unidad Académica de Seguridad, Facultad de Química, Montevideo.
- Bernabei, D. (1994): *Seguridad: Manual para el laboratorio*. Darmstadt: Merck.
- Dean, J. A. Lange, N.A. (1999). *Lange's Handbook of Chemistry*. Mc Graw Hill.
- De Vos, J.M. (1994). *Seguridad e higiene en el trabajo*. Madrid: MacGraw-Hill.
- Hackets; Robins. (1992). *Manual de seguridad y primeros auxilios*. México: Alfaomega.
- Hernández, A. (2005). *Seguridad e higiene industrial*. México: Limusa.
- Lide, D.R. (2003). *Handbook of chemistry and physics*. USA: CRC.
- López, A. Fundación Mapfre (1992). *Manual de seguridad en el trabajo*. España: Mapfre.
- Martínez, J. (2002). *Introducción al análisis de riesgos*. México: Limusa.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2003). *Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la Seguridad y salud en el trabajo*. Ginebra: OIT.
- O'Neil, M. (2006). *The Merck index: an encyclopedia of chemicals, drugs and biological*. Darmstadt: Merck & Co.
- Organización Internacional del Trabajo. (1998). *Seguridad y salud en el trabajo forestal*. Ginebra: OIT.
- Rubio, J.C. (2002). *Gestión de la prevención de riesgos laborales*. OSHAS 18.001. España: Díaz de Santos
- Speight, J.G.; Lange, N.A. (2005). *Lange's handbook of chemistry*. McGraw-Hill
- Zarco, E. (1998). *Seguridad en laboratorios*. México: Trillas.