



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN ACADÉMICA

Departamento de Desarrollo y Diseño Curricular

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
TIPO DE CURSO		063	Ingeniero Tecnológico		
PLAN		2015 (R)	2015 (R)		
ORIENTACIÓN		75C	Prevencionista		
MODALIDAD		----	Presencial		
AÑO		3	Tercero		
SEMESTRE		6	Sexto		
ÁREA DE ASIGNATURA		6676	EST SEM. VI INDUSTRIA QUIMICA		
ASIGNATURA		98056	Seminario VI SISTEMAS DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN INDUSTRIA QUÍMICA.		
CRÉDITOS EDUCATIVOS		4			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 40	Horas semanales: -		Cantidad de semanas: 16
Fecha de Presentación:	N° Resolución del DGETP	Exp. N°	Res. N°	Acta N°	Fecha ___/___/___
11/3/2022					



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

1. JUSTIFICACIÓN

En base al análisis realizado del Programa aprobado por Res. 2186/18, en donde se estableció una duración de 10 horas semanales, con una duración de 1 semana. Y tomando en consideración que el diseño curricular vigente establece una duración de 40 horas de 45 minutos por seminario, por semestre; se considera que se debe respetar el diseño curricular que resulta ser más ajustado para facilitar el proceso de aprendizaje del alumno; y dejar sin efecto lo establecido en la Res. 2186/18 respecto a este programa; reformulando y ajustando el mismo a la carga horaria mencionada.

2. OBJETIVOS

2.1 Generales

Vincular al alumno con el sector mencionado, los procesos de trabajo que se realizan en el mismo, la estructura organizacional que pueden presentar las empresas o centros vinculados al rubro, y la gestión de la prevención que se desarrolla; tomando en consideración principalmente el marco legal vigente y los principales peligros existentes en el sector a abordar.

- Promover el acercamiento al sector productivo y viceversa, mediante el uso de diversas estrategias metodológicas que permitan el desarrollo de dicha sinergia.

2.2 Específicos

Que el estudiante conozca los procesos productivos y en particular la CYMAT, haciendo hincapié en los peligros más significativos presentes en los mismos, tipología de accidentes de trabajo que se materializan y enfermedades profesionales más prevalentes. Para ello, es importante contar con datos de accidentalidad y enfermedades profesionales tanto del BSE como de la o las empresas que se utilicen como caso de estudio.

Que el estudiante conozca y sepa aplicar el marco legal vigente vinculado al sector productivo a abordar; y en particular que sea capaz de identificar los requisitos aplicables a la gestión de la salud ocupacional.

Que el estudiante sea capaz de identificar las máquinas, equipos, materiales, productos químicos y modalidades de producción/explotación de última generación, identificando peligros asociados a los mismos, aplicando su conocimiento previo para evaluar los riesgos y determinando medidas de control, principalmente basándose en el marco legal aplicable al rubro y en particular, en la jerarquía de los controles.

44



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Que el estudiante conozca nuevas técnicas de prevención que están siendo utilizadas a nivel mundial y/o nacional en el rubro. Se debería incluir en este punto, la aplicación práctica de la AST, del permiso de trabajo, procedimiento de lock out/tag out (LO-TO), además de otras herramientas que el docente considere relevantes.

Que el estudiante conozca el rol, funciones y responsabilidades de un Asesor de Seguridad e Higiene en el rubro.

3. CONTENIDOS/UNIDADES TEMÁTICAS

TEMARIO

- a) Características del sector, evolución de la accidentalidad, organización del trabajo en el sector, principales accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- b) Sistemas de producción de nueva generación, nuevos peligros asociados a los mismos.
- c) Caso de estudio (puede ser más de uno): características de la empresa y de los procesos que realiza, máquinas, equipos, materiales, productos químicos, agentes biológicos y sistemas de producción/explotación utilizados. CYMAT.
- d) Normativa legal aplicable al rubro en particular y general de SST aplicable. La actividad metalúrgica dentro de la obra de construcción, diferencias respecto a la actividad industrial.
- e) Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- f) Modelo de gestión promovido por Asiquir: Programa de Cuidado del Medio Ambiente (especialmente requisitos vinculados a la gestión de la salud ocupacional y la seguridad). Principios, Códigos de Práctica, Autoevaluación, Auditorías.
- g) Responsabilidades, funciones y roles del asesor de seguridad en el rubro (industria). El rol del MTSS. Roles de otros organismos estatales involucrados en la actividad.

4. SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

Se debe priorizar el proceso de aprendizaje como tal, por lo que, no se podrán impartir más de 6 horas de aula (horas de 45 minutos) seguidas y en un mismo día, excepto en los casos de salidas didácticas que pueden exigir más tiempo para su ejecución.

Se debe priorizar la realización de una salida didáctica a empresas públicas o privadas dentro del alcance del seminario, preferentemente dentro de los límites territoriales que se tomen como referencia (para Campus Virtual, dentro de los límites territoriales de la región asignada; mientras que en las Escuelas donde se imparta en modalidad presencial, en el departamento donde se ubique



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

la misma o departamentos aledaños). En base a la relevancia del centro a visitar, este criterio puede ser sustituido, previa autorización de la Coordinación de la Carrera.

La salida didáctica podrá coordinarse con los docentes de Seguridad e Higiene del centro educativo donde se imparte el Seminario.

Dicha salida didáctica debe estar vinculada a actividades prácticas a desarrollar posteriormente en el aula, que promuevan la aplicación de conocimientos por parte de los alumnos.

La complejidad de la evaluación final deberá tener en cuenta la etapa formativa en la que se encuentra el estudiante.

Los temas indicados en el punto 3, deben ser desarrollados por el Docente en base a una planificación previa aprobada por la Coordinación de la Carrera. Cuando se introduzcan cambios, los mismos deberán ser aprobados previamente por la Dirección del Centro Educativo y la Coordinación de la carrera, antes del inicio del curso.

Se debe promover en el aula, la participación activa del estudiante, no permitiéndose trasladar a los mismos el abordaje de una temática sin intervención activa y orientación del docente.

Se debe propender al uso de dinámicas que promuevan el trabajo en equipo, la reflexión, la resolución de problemas, el análisis del marco normativo y la aplicación práctica de conocimientos.

Es deseable que, cuando sea posible, se promueva la vinculación al medio y concretamente, a la gestión de la prevención en el rubro a abordar, mediante la participación en el aula, de invitados vinculados a la temática (Ing. Téc. Prevencionistas, Téc. Prevencionistas, Médicos especializados en Salud Ocupacional, personal Directivo y de supervisión, etc.).

4.1 Tarea final

La misma debe:

- Presentarse por escrito (sea en papel o digital, dependiendo de la modalidad de cursado).
- Incluir la aplicación práctica de conocimientos.
- Incluir un diagnóstico inicial de la organización a estudiar (indicadores de accidentalidad, gráficos que expliquen la accidentalidad laboral y enfermedades profesionales que ocurren en la empresa, gráficos que expliquen las causas de accidentes utilizando la clasificación del modelo de causalidad o el modelo TASC, uso y análisis de los datos presentes en el monitor del BSE).
- Incluir aspectos vinculados a la gestión de la prevención de la organización analizada.

95



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

-
- Análisis de la normativa aplicable para una tarea o proceso del rubro, el cual será asignado por el docente.

La tarea final se entregará antes de la finalización del semestre, previendo el docente por lo menos una instancia durante el curso y antes de la entrega de la tarea final, para evacuar dudas y consultas respecto a la misma.

4.2 Desarrollo General del Seminario

El seminario tendrá una duración de 40 horas totales de curso, las que se distribuirán en el semestre en base a los criterios de la Dirección Escolar del centro (días de curso, distribución de la carga horaria semanal) en coordinación con el docente del Seminario; y respetando los parámetros establecidos en el presente programa (no se podrán impartir más de 6 horas de aula en un mismo día, excepto en los casos de salidas didácticas que pueden exigir más tiempo para su ejecución). No se podrán impartir las 40 horas de curso en un solo mes.

En el caso de seminarios que se ejecuten a través de Campus Virtual, la modalidad será semi-presencial, cumpliéndose el siguiente criterio en la distribución de las horas de curso: 12 horas presenciales, 12 horas por zoom, 16 horas a distancia en plataforma moodle. El seminario será dictado como mínimo en 3 meses, no permitiéndose ejecuciones menores salvo fuerza mayor o casos debidamente justificados que deberán ser aprobados por la Coordinación de la Carrera. En todos los casos, se deberá respetar el criterio mencionado en el párrafo anterior respecto al límite de horas de dictado diarias.

5. EVALUACIÓN

Para la aprobación del seminario, el estudiante debe completar las tareas planteadas por el docente durante el desarrollo del curso, además de entregar un trabajo final obligatorio, de elaboración individual. La aprobación se logrará mediante el promedio de todas las calificaciones obtenidas durante el desarrollo del seminario.

Será considerado para la aprobación del seminario:

- a) Asistencia durante el curso, siguiendo los criterios planteados en el REPAG vigente.
- b) Cumplimiento de las actividades obligatorias: además de la tarea final, el docente marcará cuáles son las actividades obligatorias que debe cumplir el estudiante, para aprobar el seminario. La no realización y/o entrega de dichas tareas, serán motivo de no aprobación del seminario.
- c) Para aprobar el seminario se requiere una calificación de 7 o más, además de lo establecido en el punto a) y b). La misma surge del promedio de las actividades calificadas que realice el estudiante durante el curso, tomando como criterio general la siguiente ponderación: 40% actividades calificadas durante el curso, 60% calificación del trabajo final.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

d) En caso de no aprobar el seminario, deberá recurrar el mismo.

6. BIBLIOGRAFÍA

El docente deberá dar acceso a los estudiantes o coordinar con la Dirección del Centro donde se imparte el seminario para que se disponibilice, en papel o digital, la bibliografía obligatoria y la sugerida por el docente.

6.1 Bibliografía Obligatoria

- Fichas técnicas de Prevención del MTSS aplicables al rubro.
- Compendio normativo en materia de salud y seguridad. MTSS.
- Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. OIT.
- Liderazgo Práctico en Control Total de Pérdidas. F. Bird, G. Germain. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España
- Convenio colectivo vigente del Grupo correspondiente.
- Evaluación de las Condiciones de Trabajo en Pequeñas y Medianas Empresas. INSST. España
- Programa de Cuidado del Medio Ambiente. Extraído desde:
<https://www.asiur.org/index.php/pcma> Asiur. Uruguay

6.2 Bibliografía Opcional

- Condiciones de Trabajo y Salud. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.
- Evaluación de las Condiciones de Trabajo en Pequeñas y Medianas Empresas. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.
- Seguridad Sanitaria en la Industria de Alimentos. ACHS. Chile.
- Manual Básico de Seguridad en el Trabajo. Instituto del Libro. Ing. Manuel Bestratén. Uruguay.
- Prevención de Accidentes y Lesiones. Dr. Isaac Glizer. Serie Paltex. OPS. EEUU
- Seguridad Industrial: Administración y Métodos. Keith Denton. McGraw-Hill. México.
- Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales. Riesgos específicos y su prevención en el sector químico. M.A. Martín Penella. Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

-
- NTP 1080 Agentes químicos: jerarquización de riesgos potenciales (método basado en el INRS). Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.
 - NTP 1017 Industria químico-farmacéutica: exposición a principios activos en operaciones de mantenimiento. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.
 - NTP 1030 Carcinógenos: criterios para su clasificación. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.
 - NTP 855 Industria farmacéutica: prevención de la exposición a principios activos en los laboratorios. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.
 - NTP 768 Trasvase de agentes químicos: medidas básicas de seguridad. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España.
 - Prevención de riesgos en industrias químicas. D. Machuca, J. De Posadas, C.D.Navas. España