

Diploma de especialización en

“Seguridad y salud en el trabajo”

Artículo 1 – Objetivos

El diploma de especialización en “Seguridad y salud en el trabajo” (SST), de acuerdo con el artículo 2° de la ordenanza “De las carreras de posgrado” tiene por objeto:

- a) Brindar una formación más especializada que la correspondiente a los cursos de grado en el área de la prevención de pérdidas accidentales humanas y materiales.
- b) Profundizar la formación del graduado en el manejo activo y creativo del conocimiento acerca de la seguridad integrada en la organización del trabajo y en el diseño de equipos, estructuras, procesos, etc.
- c) Generar un ámbito académico que aliente la investigación en el área y la generación de soluciones adaptadas a la realidad nacional en la prevención.

El Diploma se orienta a un perfeccionamiento en el área de SST, ampliando en profundidad los conocimientos adquiridos en los programas de grado en Ingeniería Química, Ingeniería de los Alimentos, Ingeniería Industrial Mecánica, Ingeniería Naval, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Civil, Agrimensura, Químico Farmacéutico, Químico, Bioquímico Clínico, Arquitectura y otras carreras que a juicio de la Sub Comisión Académica de Posgrado (SCAPA) -SST puedan seguir razonablemente el cronograma de cursos planteado.

Se busca formar recursos humanos altamente calificados capaces de afrontar y resolver con solvencia y creatividad los distintos desafíos del área, atendiendo a la demanda de la actividad industrial, construcción y servicios; satisfaciendo las necesidades de la sociedad, mediante su participación en tareas de elaboración y evaluación de proyectos, producción, investigación y desarrollo en el ámbito público y privado.

Este diploma será gestionado en conjunto por las Facultades de Química e Ingeniería, las que estarán representadas en la SCAPA-SST.

Artículo 2 – Perfil del egresado

Al culminar los cursos del diploma, el egresado del programa será capaz de:

- a) Exponer con solvencia los principios básicos y fundamentos teóricos que se manejan en SST en su estado actual.
- b) Conocer los fundamentos actuales teóricos y principales características de la gestión de la prevención de pérdidas en las organizaciones.

- c) Establecer, utilizando los fundamentos teóricos, programas de gestión de SST ajustados a las características de la organización de que se trate.
- d) Integrar en la etapa de proyecto las previsiones de seguridad en el diseño atendiendo a los potenciales peligros de la instalación o proceso.
- e) Evaluar condiciones de SST en organizaciones, procesos, instalaciones, etc.; y elaborar planes de mejora / adecuación de acuerdo a las mejores prácticas reconocidas.

Artículo 3.- Marco del plan de estudios.

Los aspectos reglamentarios no mencionados explícitamente se ajustan a lo establecido por la ordenanza “De las carreras de posgrado de la Universidad de la República”, y a documentos de similar tenor de las Facultades de Ingeniería y Química.

Artículo 4.- Ordenamiento

Las actividades del diploma de especialización en “Seguridad y salud en el trabajo” serán orientadas en lo general por las Comisiones Académicas de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Química y en lo particular por la SCAPA-SST de acuerdo a la ordenanza vigente de la Universidad de la República.

Artículo 5.- Requisitos de ingreso

Podrán ingresar al diploma de especialización en “Seguridad y salud en el trabajo” quienes posean como mínimo antecedentes académicos equivalentes a los enunciados en las ordenanzas de posgrado de ambas facultades.

Aquellos aspirantes que a juicio de la SCAPA – SST necesiten completar actividades previas, de manera de asegurar un completo aprovechamiento de las actividades del diploma, deberán realizar estas actividades de nivelación antes de ser requeridas por los cursos del programa. Las actividades de nivelación no generarán créditos para la obtención del diploma.

Artículo 6.- Inscripción

El aspirante deberá solicitar su ingreso a la SCAPA – SST de acuerdo al procedimiento establecido en las ordenanzas de posgrado de ambas facultades.

La SCAPA-SST recomendará a la CAP-FING / CAP – FQUIM la aceptación de la solicitud si, a juicio de la SCAPA-SST, el aspirante presenta méritos suficientes y si existen recursos adecuados para completar las actividades del diploma exitosamente.

Artículo 7.- Formación

El estudiante deberá cumplir un plan de trabajo mínimo consistente en 60 créditos logrados a través de la “Actividad programada” y un trabajo final. Esta “Actividad programada” podrá estar constituida por cursos, estudios dirigidos y monografías; y concluirá con un trabajo final. Las actividades deberán ser propuestas por la SCAPA-SST y aprobada por la CAP-FING / CAP

FQUIM, y estará siempre controlada en su aprovechamiento. El contenido de la “Actividad programada” deberá equilibrarse de manera que el estudiante profundice en su formación fundamental y adquiera los conocimientos tecnológicos específicos necesarios para abordar diversos cursos del área de SST. El crédito equivale a 15 horas totales, en las que se incluyen horas presenciales y hora de dedicación a estudio para cumplir con las actividades previstas en los cursos.

Sin perjuicio de que la evolución del conocimiento en el área de SST seguramente requiera el ajuste de los contenidos de las disciplinas curriculares, las mismas estarán agrupadas en módulos temáticos.

El módulo A introduce en los conceptos fundamentales del área y brinda un conjunto de herramientas para efectivizar dicha prevención (Temas 1 y 2).

Se estudia a continuación en el módulo B en donde se tratan los temas de seguridad en procesos y seguridad en las instalaciones. (Temas 3 y 4)

El módulo C integra los conceptos vinculados a la “Higiene laboral”, “Ergonomía”, “Medicina del trabajo” y “Psicosociología laboral”. (temas 5,6,7,8)

Finalmente en los módulos D y E se aborda el Derecho en el trabajo y la prevención de riesgos y la Gestión SST. (Temas 9 y 10)

El trabajo final será propuesto por el aspirante y avalado por la SCAPA - SST. Preferentemente, se enmarcará en una situación real sobre la que se podrá elaborar un proyecto. Podrá contemplar los intereses especiales del aspirante, pudiendo cubrir uno o varios de los módulos temáticos.

En todos los casos el trabajo final tendrá que evidenciar la elaboración intelectual por parte del aspirante, expuesta en un documento escrito.

Los temas inicialmente propuestos que pueden ser agrupados en módulos, se detallan a continuación:

Tema 1. Introducción

- a) Conceptos y definiciones
 Peligro – Riesgo – Daños
- b) Estadística básica
- c) Historia de la seguridad

Tema 2. Seguridad en el trabajo

- a) Metodología de actuación
- b) Accidentes (costos y causas)
- c) Análisis de causas
- d) Análisis estadísticos
- e) Identificación de peligros
- f) Evaluación de riesgos
- g) Control de riesgos
- h) Productos químicos

Ciclo de vida de los productos químicos. Clasificación de peligros. Evaluación del riesgo. Uso. Almacenamiento. Transporte.

Disposición. Comunicación de peligros y riesgos. Accidentes químicos más frecuentes.

- i) Máquinas y herramientas
- j) Elevación, transporte y almacenamiento
- k) Lugar y superficie de trabajo – Trabajo en altura
- l) Seguridad en la construcción

Tema 3. Seguridad de los procesos

Seguridad en el diseño de plantas (resistencia de materiales, fallas intempestivas, predicción de fallas, prevención en caso de reacciones fuera de control, etc.)

Seguridad en los procesos

- § Árbol de fallas e ingeniería de fiabilidad (evolución en el tiempo de la tasa de falla)
- § FMEA – Modo de fallas y análisis de efecto
- § HAZAN (Hazard analysis)
- § HAZOP (Hazard operation)

Seguridad de equipos a presión.

Tema 4 . Seguridad en las instalaciones

- a) Protección de incendios y explosiones
- b) Seguridad en edificios – Elementos estructurales
- c) Seguridad eléctrica
- d) Planes de emergencia

Tema 5. Higiene laboral

Ruido, Ventilación. Vibraciones, Radiaciones, Iluminación, Temperatura, Sustancias Químicas.

Tema 6. Ergonomía.

Definición de ergonomía. Alcance de la ergonomía. Interacción de los sistemas persona- máquina. Dimensiones antropométricas. Análisis preliminar de los puestos de trabajo. Principios del diseño antropométrico

Tema 7. Medicina del trabajo.

Conceptos de medicina del trabajo, salud laboral, vigilancia de la salud, Epidemiología laboral, primeros auxilios

Tema 8. Psicología laboral.

Comunicación.

Comunicación interpersonal. La comunicación. La comunicación directa. Lineamientos para presentaciones orales y escritas.

Comportamiento Humano en las organizaciones.

Concepto de organización. Elementos de la estructura organizativa. Diseño organizacional. Nociones sobre clima laboral. El individuo en las organizaciones. Los factores de naturaleza psicosocial. Modelos de ajuste laboral. La motivación en el trabajo. La satisfacción laboral. Concepto de estrés, estrés laboral. Síndrome de “burnout” o desgaste profesional”. Problemas psicosociales en el mundo laboral, acoso moral, acoso sexual.

Tema 9. Derecho laboral.

Legislación

Nociones generales sobre derecho. Constitución, leyes, decretos, resoluciones. Legislación técnicas en materia de SST.

Peritajes

Tema 10. Gestión de la SST

Normas OSHAS, Programa Cuidado Responsable del Medio Ambiente.

Trabajo final

Artículo 8.- Organización de los créditos

Se propone la siguiente distribución de créditos general entre los módulos temáticos:[x p1]

Módulo	Número	Tema	Créditos		Créditos Mínimos	
			valor	%	%	valor
A	1	Introducción conceptos y definiciones	2	3	33	20
	2	Seguridad en el trabajo	18	30		
B	3	Seguridad en los procesos	8	13	12	7
	4	Seguridad en las instalaciones	7	12		
C	5	Higiene laboral	3	5	10	6
	6	Ergonomía	2	3		
	7	Medicina del Trabajo	3	5		
	8	Psicosociología laboral	3	5		
D	9	Derecho sobre Trabajo y PRL	3	5	5	3
E	10	Gestión SSO	3	5	5	3
		Trabajo Final	8	13	13	8
		Total	60	100		47

Como parte de la actividad programada del diploma, se podrán incluir disciplinas particulares de otras áreas del conocimiento que estén directamente vinculadas a la especialidad, a juicio de la SCAPA-SST.

Luego de obtenidos los créditos mínimos en los 4 módulos, se podrá realizar el trabajo final como parte de la actividad programada, el cual consistirá en una aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos. El trabajo deberá ser aprobado por la SCAPA-SST, y tendrá una dedicación mínima de 120 horas de trabajo aportando como mínimo 8 créditos a la Actividad Programada del estudiante.

La duración prevista del programa es de 3 semestres académicos. Este plazo podrá extenderse por causas fundamentadas a criterio de la SCAPA-SST. El plazo máximo establecido para completarlo es de 36 meses.

Artículo 9.- Título

Cuando el aspirante haya completado los requisitos del programa, la SCAPA-SST notificará a la CAP, quien propondrá a los Consejos de las Facultades que dispongan lo necesario para otorgar el diploma de especialización en “Seguridad y salud en el trabajo”.

Este diploma será firmado por los Decanos de la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Química, y el Rector de la Universidad de la República.

Artículo 10.- Derechos universitarios.

El diploma de especialización en “Seguridad y salud en el trabajo” tendrá derechos universitarios.
