



"1983/2023 – 40 Años de Democracia"

*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba*

CÓRDOBA, 16 de junio de 2023

VISTO, el expediente por el cual el Secretario de Posgrado solicita el aval académico de este Consejo para la aprobación del curso de posgrado "Riesgo Químico, Biológico y Psicosocial en Salud y Seguridad Ocupacional"; y

CONSIDERANDO

Que lo actuado corresponde con las condiciones establecidas en el Reglamento de la Educación de Posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional, Ordenanza N° 1924.

Que la solicitud cuenta con el aval de la Comisión de Posgrado de la Facultad Regional Córdoba.

Que, tratado el tema por la Comisión de Enseñanza, esta sugiere al Consejo Directivo aprobar lo solicitado.

Por ello y atento a las atribuciones conferidas por el Estatuto Universitario en vigencia,

**EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD REGIONAL CORDOBA
en su Tercera Reunión Ordinaria del día 16/06/2023
RESUELVE**

ARTICULO 1º: OTORGAR el aval académico a la propuesta de aprobación del curso de posgrado "Riesgo Químico, Biológico y Psicosocial en Salud y Seguridad Ocupacional", que obra como Anexo I de la presente resolución y que consta de cinco (05) fojas.

ARTICULO 2º: ELEVAR la propuesta a la Comisión de Posgrado de la Universidad para su análisis y posterior remisión al Consejo Superior para su aprobación.

ARTICULO 3º: Regístrese, Comuníquese, Cumplido, Archívese. -

RESOLUCIÓN N°: 998/2023

Intervino
G.A.D

Ing. ROBERTO M. MUÑOZ
Secretario Académico

Ing. HÉCTOR R. MACAÑO
Decano



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba*

ANEXO I RESOLUCION N° 998/2023

CURSO DE POSGRADO

**RIESGO QUÍMICO, BIOLÓGICO Y PSICOSOCIAL EN SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL**

Cuerpo Docente:

Mg. Esp. Ing. Mónica Lavezzo

Esp. Med. Graciela Pacharoni

Esp. Ab. Mariana Pedrotti

Ing. Christian Moliner

Esp. Lic. Emilia Castro

Carga horaria: 50hs

FUNDAMENTACIÓN

Alcanzar las condiciones seguras de trabajo con el propósito de preservar la salud de los trabajadores en un establecimiento no es una tarea sencilla ni individual porque promocionar la salud y prevenir la ocurrencia de enfermedades o accidentes en el ámbito del trabajo implica la cooperación de un equipo de trabajo, el cual debe contar con profesionales capacitados en el impacto que las diferentes condiciones de trabajo tendrán en la salud.

Los equipos de profesionales que trabajan en Salud y Seguridad Ocupacional (SySO) se fundamentan en conocimientos científicos y técnicos para promover, proteger y mantener la salud y el bienestar de la población laboral a través de la identificación, evaluación y control de las condiciones y factores que afecten la salud de los trabajadores a la vez que se fomenten las acciones que la favorezcan.

Algunos de los riesgos que deben ser considerados sistemáticamente son los riesgos químicos, los riesgos biológicos y los riesgos psicosociales. Todos ellos pueden generar una consecuencia en la salud de los trabajadores. Sin embargo, el impacto de estos riesgos no se encuentra desarrollado en todos los ámbitos de formación para aquellos profesionales que se desempeñan en el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional o que se desempeñan en los sistemas de SySO.

JUSTIFICACION

¿Quiénes están a cargo, o son responsables, de llevar adelante las evaluaciones e implementar las acciones para erradicar, mitigar o limitar la exposición a los riesgos químicos, biológicos y psicosociales? Teóricamente los servicios de higiene y seguridad y los de salud laboral de cada establecimiento. Sin embargo, existen otras áreas involucradas dado que las decisiones y acciones definidas impactarán en la salud.

Suele suceder que los responsables de la evaluación y definición de las acciones tienen una formación profesional diferente a quienes definen la prioridad de ejecución, el financiamiento o la oportunidad para



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba*

su implementación. Esto trae como consecuencia que las medidas planteadas no sean oportunamente implementadas con lo que resultará en pérdidas de productividad de los establecimientos y de salud de los trabajadores.

Para promover y mantener la Salud Ocupacional se requiere de la participación de distintas disciplinas (que deben ser conocidas por todos los actores del sistema) como: estadística, epidemiología, gestión de procesos en prevención, sociología, psicología laboral, medicina del trabajo e higiene y seguridad en el trabajo. La salud ocupacional y la evaluación de los riesgos químicos, biológicos y psicosociales no es solo un trabajo interdisciplinario, debería ser un trabajo transdisciplinario para facilitar el entendimiento, la comunicación y la toma de decisiones que impacten positivamente y potencien su efecto sobre la salud ocupacional.

Por todo lo expresado, no solo es imperioso sino urgente trabajar en la formación de RRHH que puedan conformar equipos de trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional para la identificación, evaluación, definición de acciones, implementación y control de las mismas con la finalidad de alcanzar resultados de excelencia que no solo mantengan, sino que incrementen, la salud de quienes trabajan a la vez que se mejoren los rendimientos en el sector productivo (lo cuales están íntimamente ligados) y que se promueva una retroalimentación positiva en los sistemas de gestión.

Dentro del ámbito universitario, la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) es una de las instituciones con mayor presencia en la formación de profesionales en el área de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con docentes y profesionales que se desempeñan en estos temas relacionados con la salud y seguridad de los trabajadores. Por ello, nada mejor que el ámbito de la UTN para llevar adelante la formación de profesionales, de diferentes áreas técnicas involucradas en la salud y seguridad, para que formen los equipos de trabajo que llevarán adelante los Sistemas de Gestión y Salud Ocupacional.

DESTINATARIO

Profesionales de diversas disciplinas cuyas actividades se relacionen con los riesgos químicos, biológicos y psicosociales dentro de los Sistemas de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional (SySO) así como en sistemas de gestión de recursos humanos; profesionales que se desempeñen en las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART) y Servicios de Salud; así como funcionarios vinculados con la evaluación e implementación de los riesgos químicos, biológicos y psicosociales. Se requiere un título de grado de nivel universitario.

OBJETIVO

Objetivo General

Capacitar a profesionales, brindando los conocimientos necesarios, que faciliten la identificación de los riesgos químicos, biológicos y psicosociales en los ambientes de trabajo.

Objetivos Específicos

Proporcionar habilidades, en la definición e implementación de las acciones necesarias para actuar en un sistema de salud y seguridad ocupacional (SySO) basado en un trabajo interdisciplinario. Complementar las competencias que promueven la prevención de los infortunios laborales y la promoción de la salud de los trabajadores.

Ing. ROBERTO M. MUÑOZ
Secretario Académico



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba

CONTENIDOS MÍNIMOS

Normativa en SySO. Riesgo Psicosocial. Riesgo Químico y Biológico. Prevención y Extinción de Incendios. Riesgo Eléctrico

CONTENIDO CURRICULAR

Normativa en SySO

Normativa vigente. Sistema de gestión de Salud. Seguridad Ocupacional. Componentes y alcances. Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. *Carga horaria: 5 hs*

Riesgo Psicosocial

Factores y Riesgos psicosociales. Efectos de los riesgos psicosociales en los trabajadores y organizaciones: resultados basados en la evidencia. La evaluación de los factores y riesgos psicosociales. Intervención y buenas prácticas en los riesgos psicosociales basadas en la evidencia. Medidas preventivas para proteger y respaldar la salud mental de los trabajadores. *Carga horaria: 10 hs*

Riesgo Químico y Biológico

Estudios epidemiológicos. Intoxicación y proceso salud-enfermedad. La toxicidad, agentes responsables. Los contaminantes Biológicos Enfermedades Profesionales relacionadas con sustancias químicas y biológicas. Impacto en la salud del trabajador y en la organización. Efectos de los tóxicos y su evaluación. Rotulado e identificación de sustancias presentes en el ambiente de trabajo y en el transporte. Grupos Tóxicos más comunes y los ambientes de trabajo donde pueden encontrarse. La valoración del nivel de contaminación. Técnicas analíticas para cuantificación de la contaminación. Técnicas de muestreo y cuantificación de contaminantes. Medidas de Acción: Ventilación: impacto en el acondicionamiento ambiental. Clasificación. Características de cada sistema: normal, forzada. Ventajas y desventajas. *Carga horaria: 15 hs*

Prevención y Extinción de Incendios

El fuego. Tipos de fuegos. Factores desencadenantes. El incendio como fenómeno térmico. Estimación de la duración y temperatura de un incendio. Factores que influyen en generación de incendios y explosiones. Impacto y efectos del fuego en las instalaciones y trabajadores. El concepto de la protección contra incendios. Criterios básicos para la protección contra incendios. Protección pasiva, estructural y otros. Reacción y resistencia al fuego. Evacuación de humos, productos de combustión y calor. La presurización de escaleras. Comportamiento de las estructuras metálicas frente a fuego. Tiempo de colapso. Evacuación de personas. Sistemas de extinción. Los agentes extintores y sus características. Los sistemas portátiles de extinción. Tipos de extintores. Los sistemas fijos de extinción. Sistemas basados en agua (Hidrantes. Sistemas de rociadores. Sistema de espuma de baja, media y alta expansión). Sistemas a base de anhídrido carbónico. Sistemas a base de polvos químicos. Sistemas de detección y alarmas. Detección automática. Límites y alcance de la supervisión. Tipos de detectores. Selección del tipo de detector. Número y disposición de los detectores. *Carga horaria: 10 hs*



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba*

Riesgo Eléctrico

La electricidad. Definiciones y terminología aplicada en las actividades. Diferentes tipos de instalaciones eléctricas. Equipamiento asociado. Riesgo eléctrico: causas más frecuentes de accidentes. Efectos de los accidentes eléctricos: factores que determinan la gravedad. Zona del cuerpo afectada. Efectos fisiológicos del paso de la corriente por el cuerpo humano. Clasificación de los trabajos en instalaciones eléctricas. Trabajos con tensión y sin tensión en instalaciones de alta, media y baja tensión. Medidas de seguridad contra contactos directos e indirectos. Sistemas de puesta a tierra. Protección diferencial. Riesgos en las instalaciones. Locales con riesgos especiales. Protección ante la electricidad estática. Legislación y normativas vigentes. Reglamento para la ejecución de instalaciones eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina. *Carga horaria: 10 hs*

METODOLOGÍA

Modalidad de dictado

El régimen de cursado previsto, es presencial y presencial mediado por la tecnología acorde a los lineamientos fijados por coneau. Se presentará material audiovisual demostrativo provisto por el equipo docente y se brindará información para el acceso a repositorios de materiales digital aplicado a la temática y a artículos de actualidad de en centros reconocidos como de referencia en los temas de SySO, mediante los cuales los estudiantes podrán contextualizar sus aprendizajes.

Modalidad de enseñanza

Se desarrollarán clases sincrónicas sobre los contenidos teóricos y presentación de casos así como para la explicitación de fundamentos y presentación de consignas de trabajo. Las clases prácticas, de resolución de casos específicos y de presentación de trabajos finales se realizarán en formato presencial. De modo asincrónico y permanente durante el desarrollo de todo el curso se puede consultar la bibliografía y los materiales de estudio, así como interactuar mediante foros, cuestionarios y demás facilidades que brinda la plataforma.

Evaluación y aprobación

Los estudiantes deberán aprobar con calificación igual o superior a 7 las evaluaciones formativas. Se evaluará la participación foros de modo individual a los efectos de verificar la incorporación de los contenidos conceptuales. Deberán aprobar el trabajo grupal interdisciplinario, en formato papel con exposición y defensa oral. El trabajo se encontrará relacionado con una situación real, identificada por los participantes o por los docentes y que requiere de la aplicación de los contenidos desarrollados en el curso. Cumplir con la asistencia igual o superior al 80%

Ing. ROBERTO M. MUÑOZ
Secretario Académico



BIBLIOGRAFÍA

principal

Albiano, Nelson F.; Villaamil Lepori, Edda. Toxicología laboral: criterios para el monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. -4a ed. ampliada. - Buenos Aires: Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2015. ISBN 978-987-23536-1-2

Argentina, Poder Ejecutivo Nacional, Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Argentina, Poder Ejecutivo Nacional, Ley N° 24557 de Riesgos del Trabajo

Argentina, Poder Ejecutivo Nacional, Decretos reglamentarios relacionados con la normativa en SySO.

Argentina, Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social complementarias a la normativa en SySO.

FARINA, A. L. (2018). Seguridad e higiene. Riesgos eléctricos, Iluminación. Buenos Aires, Ed. Alsina.

Izquierdo, Fernando Mansilla. Manual de Riesgos Psicosociales En El Trabajo : Teoria y Practica. 2012. Eae Editorial Academia Espanola. ISBN13 9783659032493

MAPFRE (2001). Manual de Seguridad Contra Incendios. Madrid, Editorial MAPFRE

NFPA (National Fire Protection Association). 2017. Manual de protección contra incendios. 2018. Código de Seguridad Humana (NFPA 101)

Orozco García, O. A.; del Castillo Marín, N. P.; Román Hernández, Jorge Juan. Seguridad Integral en el trabajo, un enfoque psicosocial. Editorial Bonaventuriana, 2018. ISBN 978-958-5415-25-6

Repetto Jiménez, Manuel, Repetto Kuhn, Guillermo. Toxicología Fundamental. (2009) ISBN978-84-7978-898-8

Bibliografía complementaria

CIQUIME (Centro de Información Química para Emergencias). Guía de respuesta ante emergencias. 2020. (<https://www.ciquime.org/files/GRE2020.pdf>)

INSST (Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo), España. (<https://www.insst.es/documentacion>)

Normas AEA (Asociación Electrotécnica Argentina). (<https://aea.org.ar>)

Sistema Globalmente Armonizado, Segunda Edición, Naciones Unidas. Documento ST/SG/AC.10/30/Rev.7.e-ISBN: 978-92-1-060459-8 (https://unece.org/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev07/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev7sp.pdf)

OIT (Organización Internacional del Trabajo). Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. (<https://www.insst.es/documentacion/enciclopedia-oit>)

SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) -Informes e investigaciones (<https://www.argentina.gob.ar/srt/capacitacion/biblioteca/publicaciones/informes-investigaciones>)

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

- Instalaciones del Posgrado (edificio campus)
- Instalaciones de la FRC-UTN.