

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 286

SANTA ROSA, 20 de mayo de 2022

VISTO:

El Expte. N° 301/22, iniciado por Secretaría Académica, s/eleva programas correspondientes a la carrera Licenciatura en Química - Plan 2021; y

CONSIDERANDO:

Que el docente Lic. Miguel Angel OSIO, a cargo de la cátedra "HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL", que se dicta para la carrera Licenciatura en Química, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2023.

Que el mismo cuenta con el aval del Dr. José CAMIÑA, docente de espacio curricular afín y de la Mesa de Carrera de la Licenciatura en Química.

Que en la sesión ordinaria del 19 de mayo de 2022 el Consejo Directivo aprobó, por unanimidad, el despacho presentado por la Comisión de Enseñanza.

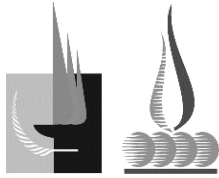
POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa de la asignatura "HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL" correspondiente a la carrera Licenciatura en Química (Plan 2021), a partir del ciclo lectivo 2023, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese. Pase a conocimiento de Secretaría Académica, Departamento de Asuntos Estudiantiles, Departamento de Química, del Lic. Miguel Ángel OSIO y del CENUP. Cumplido, archívese.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 286/22

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: QUÍMICA

ACTIVIDAD CURRICULAR: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

CARRERA/S - PLAN: Licenciatura en Química – Plan 2021

CURSO: 4º Año

RÉGIMEN: Cuatrimestral, (2do)

CARGA HORARIA SEMANAL:

●Teórico: 2 horas

●Práctico: 2 horas

CARGA HORARIA TOTAL: 60 horas

CICLO LECTIVO: A partir de 2023

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

Esp. Lic. Miguel Angel OSIO, Profesor Adjunto Interino, dedicación simple.

Lic. Andrea BOERIS, Ayudante de Primera Interina, dedicación simple

FUNDAMENTO DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

Este curso pretende que las personas que egresan tomen conciencia del impacto que, sobre la salud y seguridad de trabajadores/as, tiene la actividad laboral, particularmente la relacionada a la actividad químico-biológica y que reconozcan su responsabilidad profesional, social, legal y ecológica.

Este impacto se verá reflejado en la calidad de vida de trabajadores/as y el medio ambiente que rodea a la empresa; como así también el ámbito laboral donde desarrollan sus actividades.



CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 286/22

Por otra parte, se pretende generar conocimiento, de los distintos aspectos profesionales, técnicos y legales que se rigen por las leyes de "Higiene y Seguridad en el Trabajo" (Ley 19.587 y sus pertinentes decretos 351/79, 1338/96, y demás normas reglamentarias), y de "Riesgo de Trabajo" (Ley de Riesgos del Trabajo N° 24557 y la ley 26773 modificatoria de la primera), de manera tal de forjar una mentalidad profesional con apego a la obligación jurídica que permita a futuros/as egresados/as desempeñarse con solvencia a la hora del estudio y aplicación de todos los aspectos técnicos profesionales que se regulan por las normas específicas citadas precedentemente.

Será la tarea del equipo docente, inducir al estudiantado al desarrollo de una capacidad analítica, que le permita hacer uso racional de las herramientas técnicas y legales necesarias en el ejercicio profesional.

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

En este curso se pretende que las y los estudiantes, a partir de conocimientos adquiridos en las asignaturas precedentes, sumados a los específicos de la cátedra, puedan:

- Conocer la legislación vigente en higiene y seguridad laboral y su aplicación al ámbito específico de sus actividades.
- Concientizar de la responsabilidad de la preservación de la vida y de la salud de trabajadores/as.
- Conocer los problemas básicos de la higiene y la seguridad en el trabajo.
- Identificar los Agentes físico, químicos y biológicos causantes de enfermedades profesionales.
- Detectar prácticas laborales inseguras y condiciones laborales inseguras.
- Conocer en profundidad las acciones preventivas y correctivas que se deben aplicar frente a los eventos que afectan la salud y vida.
- Adoptar una actitud crítica que le permita evaluar su propio trabajo.



CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 286/22

ANEXO II

ASIGNATURA: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

CICLO LECTIVO: A partir de 2023.

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: Introducción a la Higiene y Seguridad.

Orígenes de la higiene y seguridad Laboral. Definiciones y concepto de higiene y de seguridad en el trabajo. Su importancia económica y social. Enfermedad profesional. Accidentes de trabajo. Legislación argentina: Higiene y Seguridad en el Trabajo y Riesgo de Trabajo (Enfermedades ocupacionales). Servicios de "Higiene y Seguridad Laboral" y de "Medicina del Trabajo". Exámenes preocupacionales y periódicos.

Unidad 2: Seguridad en el trabajo (Industria, laboratorio, etc.)

Accidentes. Mecanismo de generación. Prácticas laborales incorrectas y condiciones de trabajo inseguras. Investigación de las causas que los producen. Tipos, fuentes, estadísticas, impacto económico. Índices o Tasas Técnicas y Oficiales (Frecuencia, incidencia, gravedad, etc.). Costos directos e indirectos. Estadísticas.

Unidad 3: Técnica de prevención de accidentes

Investigación de accidentes e incidentes. Avisos o denuncias de accidentes. Inspección interna de la seguridad. Procedimientos de seguridad. Capacitación en el trabajo.

Unidad 4: Higiene en el trabajo. Tipos de riesgos.

Clasificación de riesgos. Riesgos químicos, físicos, biológicos. Riesgos psicológicos. Riesgos ergonómicos (Incompatibilidades ergonómicas). Clasificación de las industrias y los procesos de acuerdo a los riesgos ocupacionales.

Unidad 5: Riesgos Químicos.

Nieblas, humos, vapores, gases, polvos, sustancias peligrosas. Efectos sobre la salud de los agentes químicos y las enfermedades profesionales causada. Concepto de Concentración Máxima Permissible y sus variantes. Toxicología de las sustancias químicas. Señalización de sustancias peligrosas. Evaluación en el ambiente de trabajo de sustancias químicas. Métodos e Instrumental y para la toma de muestra y la realización de análisis químico. Hojas (o Fichas) de Seguridad de Drogas y Productos Químicos.

Control biológico – Índice de Exposición Biológica. Notación Vía Dérmica. Sensibilizantes. Mezclas de



CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 286/22

tóxicos. Material particulado. Asfixiantes. Carcinogenicidad: Manejos de sustancias cancerígenas – Prevención. Otras categorizaciones

Unidad 6: Riesgo Físicos.

Riesgos físicos prevalentes en la actividad química y microbiológica desarrollada en la industria y en laboratorio; tales como ruidos, radiaciones (ionizantes y no ionizantes), iluminación, instalaciones eléctricas; entre otras. Efectos sobre la salud de los agentes físicos y las enfermedades profesionales causada. Valores Límite. Evaluación en el ambiente de trabajo afectado por estos agentes. Métodos e Instrumental. Principios de control. Señalización.

Unidad 7: Riesgos Biológicos.

Bacterias, Hongos, virus e insectos. Efectos sobre la salud. Normativa. Evaluación y cuantificación. Medidas de control. Señalización.

Unidad 8: Ergonometría.

Fundamentos. Agentes ergonómicas causantes de enfermedades profesionales: Mal diseño, operaciones laborales inadecuadas y condiciones de trabajo inadecuadas. Señalización.

Unidad 9: Protección contra incendios (prevención y extinción).

Definiciones. Combustión. Materias explosivas. Triangulo y tetraedro del fuego. Teoría de la combustión. Clases de fuego. Métodos de extinción. Agentes y equipos extintores (portátiles y otros sistemas). Sistema de detección y alarma contra incendio. Presurización de escaleras contra incendio. Normativas. Principios de prevención y combates de incendios. Legislación de uso, manipuleo de sustancia combustibles.

Unidad 10: Protección personal.

Composición. Funcionamiento. Objetivos. Funciones Protección de cabeza, oídos, ojos, brazos, tronco y de extremidades inferiores y superiores. Señalización de seguridad. Planillas de control. Normas IRAM.

Unidad 11: Primeros Auxilios.

Normas generales. Reanimación cardiopulmonar. Shock. Fracturas, esguinces. Hemorragias. Quemaduras. Envenenamiento.



CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 286/22

ANEXO III

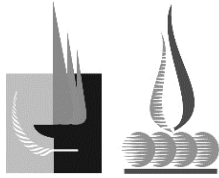
ASIGNATURA: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

CICLO LECTIVO: A partir de 2023.

BIBLIOGRAFÍA

Textos:

- 1) Cortes Díaz, José María. "Seguridad e Higiene del Trabajo - Técnicas De Prevención De Riesgos Laborales". Ed. Tebar. 9° Edición. 2007
- 2) Cortés Díaz, José María. "Seguridad e Higiene del Trabajo - Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales". Ed. Alfaomega. México. 2003.
- 3) Letayf, J. y González, C. "Seguridad, Higiene y Control Ambiental". Ed. McGraw Hill. , 1994.-
- 4) Creus A. y Mangosio, J. "Seguridad e Higiene en el Trabajo - Un Enfoque integral". Ed. Alfaomega Grupo Editor. 2011
- 5) Marucci Oscar N. y Muñiz de Marucci Katy. ""Seguridad Contra Incendios". Ed. Ad-Hoc. 2° Edición. 2010,
- 6) Morgensterin, R.M. "Seguridad Laboral Para Servicios de Salud". Ed. Corpus. 2011.
- 7) Ascar, G.I (Compiladora). "Manual Integral de Normas de Higiene y Bioseguridad". Ed. Universidad Católica de Córdoba. 2009.-
- 8) Mangosio Jorge Enrique. "Fundamentos de Higiene y Seguridad en el Trabajo". Ed. Nueva Librería. 1994
- 9) Rodellar Lisa, Adolfo. "Seguridad e Higiene en el Trabajo". Ed. Marcombo.1998.
- 10) Harris, C. "Manual de Medidas Acústicas y Control del Ruido". Ed. Mc-Graw-Hill 1° edición. 1995.
- 11) Organización Internacional del Trabajo. Enciclopedia de Seguridad y Salud Ocupacional. Tercera Edición.
(<http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnexto id=a981ceffc39a5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=9f164a7f8a651110Vgn VCM100000dc0ca8c0RCRD>).



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 286/22

Textos Complementarios:

- 12) "Manual de Higiene Industrial. Ed. Fundación MAPFRE. 3° Edición. 1996.
- 13) "Manual de Seguridad Industrial". Ed. Fundación MAPFRE. 1991
- 14) Manual de Protección Contra Incendios. Ed. Fundación MAPFRE. 17° edición.
- 15) APHA-AWWA-WPCF. "Métodos Normalizados para el análisis de Aguas Potables y Residuales". Ed.: Díaz Santos. Madrid. 1992.
- 16) Bavera, G.A. "Manual de Aguas y Aguadas para el Ganado". 2° ed. Río Cuarto. 2001
- 17) Kolthoff, I. M; Sandell, E.B.; Meehan, E.J. y Bruckenstein, S.. "Análisis Químico Cuantitativo". Ed. Nigar. Bs. As.. 1972.
- 18) Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, J.F. y Crouch, S.R.. "Química Analítica". Ed.: Mc-Graw Hill. México. 2004.

Normas Legales específicas:

- 19) Ley N° 19587. Higiene y Seguridad en el trabajo. Decretos Nacionales: 351/79 y 1338/96.
- 20) Resolución (MT y SS): 313/83 — Resolución (SRT): 37/97 y 29/98 — Disposición (DNS y ST): (8/95). Versión 1.1 — Editorial: ERREPAR S.A.
- 21) Ley N°: 24557 (modificada por Ley de Riesgos del Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 170/96.
- 22) Ley N° 24051. Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario N° 831/92.
- 23) Ley N° 13660. Uso, manipuleo y control de sustancia combustibles.
- 24) Programa de Gestión en Seguridad e Higiene y Salud Laboral de la UNLPam. Comité de Condiciones y Ambiente de Trabajo.



CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 286/22

ANEXO IV

ASIGNATURA: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

CICLO LECTIVO: A partir de 2023.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1

Búsqueda práctica de normas legales que regulan en las materias: Higiene y Seguridad en trabajo, Riesgo de Trabajo.

Exámenes médicos. Establecer el tipo de exámenes y frecuencia que se deben realizar al/la trabajador/a frente a distintas actividades laborales.

Verificar cómo se canaliza una denuncia por accidente de trabajo en la UNLPam.

Trabajo Práctico N° 2:

Ejercitaciones relacionadas con el cálculo de tasas (Índices) relacionados con la cuantificación de accidentes de trabajo.

Prácticas Laborales Incorrectas y Condiciones de Trabajo Incorrecta.

Trabajo Práctico N° 3: Procedimientos de Seguridad

Analizar un proceso industrial o una actividad del laboratorio de análisis químico. Establecer en los peligros de cada paso. Fijar las medidas de seguridad en cada paso. Enunciar los riesgos físico y químico su manera de minimizarlos. Ejemplo: Técnica para determinar Cloruros (Método de Mohr).

Trabajo Práctico N° 4: Riesgos Químicos.

Verificación in-situ el cumplimiento de las hojas de seguridad en un ambiente laboral en donde se usen, manipulen, conserven o depositen drogas, productos químicos, etc.

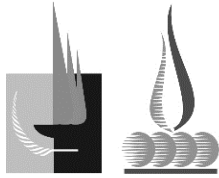
Cálculos sobre casos prácticos y mediciones de CMP. Resolución de toxicidad de mezclas.

Trabajo Práctico N° 5: Riesgo Físicos

Cálculos sobre caso prácticos y mediciones de Ruidos, iluminación y color, etc. También se verificará, sobre casos posibles, el cumplimiento normativo en lo referente a electricidad, vibraciones, radiaciones (ionizantes y no ionizantes), ventilación, e Instalaciones eléctricas.

Trabajo Práctico N° 6: Ergonometría.

Resolución de caso prácticos relacionados con prácticas laborales incorrectas y condiciones de trabajo inseguras.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 286/22

Trabajo Práctico N° 7: Protección contra incendios (prevención y extinción)

Verificar el cumplimiento de todas las pautas de prevención de incendio (Extintores portátiles, sistemas de agua, sistema de detección y alarma contra incendio, etc.). Realizar un plan de evacuación. Proponer un simulacro de incendio.

Ejercitación sobre determinación de Carga de Fuego.

Trabajo Práctico N° 8: Protección personal.

Usos, control y aplicación de equipos de protección personal.

Trabajo Práctico N° 9; Primeros Auxilios.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios, simulando caso de hemorragias, quemaduras, salpicaduras, desmayo (lipotimias), ingestas o aspiración de sustancias peligrosas, fracturas, etc.

Trabajo Práctico N° 10: Prácticas en establecimientos industriales.

Realizar visitas a algunos establecimientos laborales en donde se podrán ver los distintos aspectos en relación a la higiene y seguridad en el trabajo. Preferentemente en será un establecimiento en donde se realicen actividades relacionadas con el ejercicio profesional. En la práctica se realizarán mediciones de Ruidos, iluminación, etc.

Posibles establecimientos a visitar:

- 1) Industrias relacionadas con la actividad química, farmacéutica, y/o microbiológica.
- 2) Laboratorios químicos, bioquímicos, microbiológicos y farmacéuticos.



CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 286/22

ANEXO V

ASIGNATURA: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

CICLO LECTIVO: A partir de 2023.

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVÉN

PROGRAMA DE VISITAS Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS

Estas prácticas tendrán el carácter de un trabajo práctico.

- a) Se convocará a distintos/as disertantes para dar charlas sobre la temática de la materia. Ej.: Personal de dirección de ART, Equipos técnicos del Cuerpo de Bomberos.
- b) Se les hará conocer a las y los estudiantes mediante visitas y/o charlas de responsables del COMITE DE CONDICIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO, todo lo relacionado con HIGIENE y SEGURIDAD en el ámbito de la UNLPam.



CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 286/22

ANEXO VI

ASIGNATURA: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

CICLO LECTIVO: A partir de 2023.

PROGRAMA DE EXAMEN

Se corresponde con el Programa Analítico



CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 286/22

ANEXO VII

ASIGNATURA: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

CICLO LECTIVO: A partir de 2023.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y/U OTROS REQUERIMIENTOS

La evaluación del aprendizaje se realizará según varias dimensiones. El objeto de la evaluación se centrará en valorar las competencias desarrolladas por el/la estudiante como resultado de su aprendizaje. Será llevada a cabo en forma continua y formativa, donde la calificación final contemplará los diferentes momentos y las diferentes fuentes. Se propiciarán las condiciones que permitan la participación del alumnado en el proceso de su propia evaluación.

Los Trabajos Prácticos, cualquiera sea su naturaleza, se evaluarán mediante exámenes parciales los cuales podrán integrar diversos conceptos valorando toda aptitud que se considere pertinente a la instancia. Las fechas de los exámenes parciales y sus correspondientes recuperatorios, según el reglamento vigente, se fijarán durante el transcurso de la primera semana de cursada y una vez sustanciados los mismos serán calificados como "Aprobado" o "Desaprobado". Las condiciones de aprobación se informarán a las y los estudiantes durante el desarrollo de la primera semana de cursada. Así mismo, dada la condición de evaluación continua se podrán examinar producciones monográficas, infográficas, videos y toda otra forma evaluativa prevista según la reglamentación vigente.

La evaluación del estudiantado implica de forma no excluyente la formación académica, sin embargo, esta no agota la formación profesional. Por lo tanto, se atenderá particularmente a aquellas iniciativas y producciones que surjan del orden volitivo de cada estudiante en particular y/o grupos de estudiantes fomentando el desarrollo de actividades extracurriculares que puedan surgir de estas instancias.

El examen final podrá consistir en la presentación oral y/o escrita de un tema elaborado por el/la estudiante, donde se integren diferentes temáticas tratadas a lo largo de la asignatura y/o en el desarrollo de un temario propuesto por la mesa examinadora, de las características que ésta considere apropiadas según la reglamentación vigente. La aprobación por promoción o en condición de libre será prevista por los responsables de la cátedra según la reglamentación vigente y de existir será informada junto a sus condiciones durante el desarrollo de la primera semana de cursado.

Todo otro requerimiento, según reglamentación vigente, será informado por los responsables de la cátedra durante el desarrollo de la primera semana de cursado.

Las diferentes instancias de evaluación se registrarán por la normativa vigente de la FCEyN-UNLPam.