



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA, 19 SET. 2013

VISTO: la Ordenanza N° 001-2012, del Consejo Directivo de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, por la que se aprueba la creación de la carrera de Pregrado "TÉCNICO UNIVERSITARIO EN GESTION DE RIESGOS. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO" en el ámbito de esta Facultad, Expte. N° 1762/12, y.

CONSIDERANDO:

Que la creación de ésta carrera de pregrado hace a la dinámica propia de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas cuyo espíritu es satisfacer las demandas de la sociedad en concordancia con los avances que la ciencia y la tecnología imponen en virtud de que el medio requiere de personal especializado comprometido con el desarrollo y progreso de nuestra Provincia.

Que en el diseño curricular de esta carrera han participado docentes investigadores idóneos en la temática teniendo en cuenta los estándares establecidos por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Que el Art. 28° inciso a) de la Ley N° 24521 de Educación Superior, establece como funciones básicas de las instituciones universitarias las de formar y capacitar científicos, profesionales, docentes y técnicos, capaces de actuar con solidez profesional, responsabilidad, espíritu crítico y reflexivo, mentalidad creadora, sentido ético y sensibilidad social, atendiendo a las demandas individuales y a los requerimientos nacionales y regionales.

Que se cuenta con el Acuerdo del Consejo de Decanos de la Universidad Nacional de Catamarca.

Que la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas presenta fortalezas, entre las que se destaca un cuerpo docente de alta dedicación y compromiso con la temática.

Que la creación de esta nueva carrera no demanda erogación presupuestaria en concepto de recursos humanos habida cuenta que las asignaturas serán atendidas - dentro del tiempo de su dedicación - por docentes designados en las carreras que se dictan en esta Unidad Académica.

Que se hace necesario la generación de espacios curriculares que tiendan a la prevención de siniestros que pongan en riesgo la integridad física y psicológica de los trabajadores, dado el constante avance tecnológico que produce instancias y situaciones nuevas en ámbitos laborales en las que el trabajador se ve expuesto a una diversidad de agentes y factores de riesgo que actúan contra su salud mental y física.

Que los contenidos de la presente carrera han sido elaborados teniendo en cuenta la Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo.

Que según lo establece el Art. 15°, inc. A) del Estatuto de la Universidad Nacional de Catamarca, es competencia del Consejo Superior "Aprobar los Diseños Curriculares correspondientes a los niveles preuniversitarios, de educación superior no universitaria y universitarios de pregrado, grado y posgrado de sus Facultades y Escuelas".

Que estas actuaciones deber ser tramitadas ante el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación para su reconocimiento oficial y validez nacional.

Que han tomado intervención las Comisiones de Asuntos Académicos y de Investigación y la Comisión de Asuntos Económicos-Financieros, emitiendo dictamen favorable.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Universitario vigente.  
**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA**  
(En Sesión Ordinaria del día 18SEPT13)  
**ORDENA**

ARTÍCULO 1º.- APROBAR la creación de la carrera de Pregrado "TÉCNICO UNIVERSITARIO EN GESTION DE RIESGOS, HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO" con una duración de tres (3) años en el ámbito de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca y su diseño curricular, que forma parte de la presente como "ANEXO I".

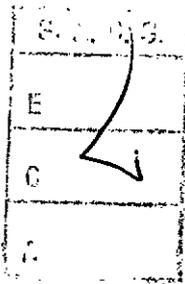
ARTÍCULO 2º.- AUTORIZAR al Consejo Directivo de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas a realizar las modificaciones en el Diseño Curricular y adecuar el Plan de Estudios de la carrera, si fuese necesario, sin alterar los objetivos generales, los contenidos mínimos, ni la carga horaria mínima de este.

ARTICULO 3º.- La Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas garantiza el dictado de la carrera de Pregrado, aún cuando no haya incremento presupuestario.

ARTICULO 4º.- GIRAR las presentes actuaciones al Ministerio de Educación de la Nación para el reconocimiento oficial y validéz nacional del título de "TÉCNICO UNIVERSITARIO EN GESTION DE RIESGOS, HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO".

ARTÍCULO 5º.- REGISTRAR. Comunicar a las Áreas de Competencia. Cumplido, archivar.

**ORDENANZA C.S. N°003/13**



Lic. RAUL EDGARDO CARO  
SEC. ACADÉMICO Y DE POSTGRADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agr. OSCAR A. ARELLANO  
VICE-RECTOR A.C. DEL RECTORADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

**ANEXO I**  
**TÉCNICO UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE RIESGO, HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**JUSTIFICACIÓN**

La carrera de *Técnico Universitario en Gestión de Riesgo, Higiene y Seguridad en el Trabajo* centra los conocimientos teóricos en las tareas de ciencias básicas, y de de la tierra, ciencias humanas y específicas, potenciándolos con actividades prácticas de laboratorio y en terreno. Está orientada a formar *técnicos universitarios en gestión de riesgos, higiene y seguridad en el trabajo* capaces de integrar equipos de trabajo responsables de la aplicación de programas de seguridad, planes de emergencia y la elaboración e implementación de políticas públicas que permitirán una gestión eficaz y eficiente, con una correcta utilización de los recursos existentes. De esta manera, los profesionales estarán preparados para actuar de manera proactiva en el planeamiento, organización, coordinación y control en cada una de las etapas del antes, durante y después de producirse un accidente de trabajo, una urgencia, una emergencia o un desastre reduciendo la vulnerabilidad de los riesgos.

La tecnología incorporada en las industrias, actividades mineras, de construcción, y otros sectores productivos, ha permitido un mayor desarrollo de la economía. No obstante, esto significa el surgimiento de nuevos riesgos que deben ser prevenidos y remediados de acuerdo a las exigencias legales y las normas internacionales de calidad. Esto abre nuevas perspectivas laborales para técnicos con esta especialización.

La prevención de riesgos laborales resulta una compleja materia que debe aglutinar multitud de disciplinas deferentes para así atender los aspectos relativos a la seguridad y salud laboral en las actividades que intervienen numerosos conocimientos entre los que cuentan, tecnologías, ergonomía, medicina en el trabajo, higiene, psico-sociología, derecho laboral, gestión de empresas, economía, formación humanística, etc.

Para remarcar lo anteriormente expuesto y haciendo referencia principalmente a los eventos adversos de origen natural, existen evidencias suficientes que demuestran que los desastres naturales causan graves pérdidas humanas, materiales, económicas y ambientales. Las economías nacionales – sobre todo de los países más pobres – sufren daños de larga duración y a menudo un retroceso de años y décadas en su desarrollo. Los estudios internacionales sobre la prevención y mitigación de desastres promovidas han puesto de manifiesto que las consecuencias de los fenómenos climáticos extremos no son calamidades irremediables.

En este contexto, adquiere importancia fundamental trabajar en las actividades de prevención, mitigación y preparación para afrontar organizadamente un evento no deseado. Para ello, la formación de profesionales constituye un elemento central de la estrategia de trabajo institucional actualmente en ejecución.

En este sentido, las prácticas de investigación y formación profesional en acciones de Gestión de Riesgos para accidentes, emergencias y eventos naturales no deseados, constituyen una necesidad prioritaria para la realidad social de la provincia de Catamarca; máxime cuando no se registran antecedentes de ofertas educativas análogas.



## PERFIL DEL EGRESADO

El profesional egresado de la carrera de Técnico Universitario en Gestión de Riesgos. Higiene y Seguridad en el Trabajo es un técnico idóneo en su formación específica y capaz de actuar de modo interdisciplinario con otras áreas involucradas en su actividad. Tiene la habilidad, los conocimientos y la formación para:

- Colaborar en la planificación, organización, dirección y evaluación de acciones de prevención, mitigación, preparación para la respuesta, respuesta y recuperación relacionadas con las urgencias, emergencias complejas y desastres desde el ámbito institucional y/o comunitario.
- Integrar equipos de trabajo responsables de la aplicación de programas de seguridad, planes de emergencia para reducir los riesgos en el trabajo.
- Participar en las fases de los eventos adversos; *antes y después* utilizando los conocimientos técnicos específicos y las herramientas metodológicas que proporciona la administración.

## ALCANCES DEL TITULO

El Técnico Universitario en Gestión de Riesgos. Higiene y Seguridad Laboral en el Trabajo ejecuta las directivas de sus superiores con los siguientes alcances:

- Actuar como soporte profesional en seguridad en cuanto al relevamiento y aplicación de la normativa vigente, de los procedimientos y del correcto funcionamiento de la gestión establecida dentro del marco de la política de la seguridad del establecimiento.
  - Colaborar en la gestión del servicio de higiene y seguridad en el trabajo, preservando las condiciones ambientales y de seguridad para minimizar los riesgos posibles.
  - Colaborar en la verificación del cumplimiento de la normativa vigente en materia de higiene y seguridad en el trabajo.
  - Colaborar en el análisis, evaluación y control de las situaciones inherentes a riesgos y enfermedades profesionales.
  - Colaborar en la implementación de políticas de seguridad laboral, como así también en la capacitación en prevención y protección de riesgos laborales, accidentes y enfermedades profesionales.
  - Participar en los grupos encargados de evaluar el funcionamiento, uso y modificaciones de equipos e instalaciones y la aplicación de estadísticas de accidentes a efectos de elaborar políticas de seguridad y bienestar laboral.
  - Colaborar con la selección, entrenamiento y rotación del personal en todo lo inherente a higiene y seguridad.
  - Colaborar en el diseño, modificación y mantenimiento, con un enfoque preventivo y ergonómico, de equipos y de instalaciones industriales, laboratorios, establecimientos escolares, etc.
  - Colaborar en la creación de normas necesarias para proponer y cumplir las condiciones legales en seguridad e higiene industrial.
- 
- Participar del diseño, desarrollo y evaluación de planes y programas de prevención, mitigación y respuesta ante eventos adversos a nivel de Instituciones Públicas gubernamentales y no gubernamentales y Privadas.

- Colaborar en la promoción de actividades de Gestión de Riesgos en instituciones educativas públicas y privadas.
- Colaborar en la promoción de programas de difusión y capacitación relacionados con las actividades de prevención, mitigación y preparación para la respuesta a nivel institucional y comunitario.
- Integrar equipos interdisciplinarios y multi-institucionales para la planificación y ejecución de planes y programas de Gestión de Riesgos.
- Colaborar en el asesoramiento de prevención y gestión de riesgos.

### PLAN DE ESTUDIO

#### PRIMER AÑO

- 1) Matemática (120 horas)
- 2) Química general (60 horas)
- 3) Dibujo técnico (60 horas)
- 4) Introducción a la problemática ambiental (60 horas)
- 5) Introducción a la Higiene y la Seguridad (60 horas)
- 6) Física (90 horas)
- 7) Informática (90 horas)
- 8) Inglés (60 horas)
- 9) Introducción a la Tecnología y la Mecánica (60 horas)

#### SEGUNDO AÑO

- 10) Derecho y Legislación laboral (60 horas)
- 11) Química Orgánica (75 horas)
- 12) Incendios (90 horas)
- 13) Psicología laboral y relaciones humanas (60 horas)
- 14) Seguridad laboral I (60 horas)
- 15) Estadística (45 horas)
- 16) Gestión de Riesgos I (75 horas)
- 17) Organización y recursos humanos (60 horas)
- 18) Higiene laboral I (90 horas)
- 19) Seguridad laboral II (60 horas)

#### TERCER AÑO

- 20) Medicina laboral y primeros Auxilios (60 horas)
- 21) Gestión de Riesgos II (70 horas)
- 22) Construcciones (70 horas)
- 23) Higiene laboral II (90 horas)
- 24) Seguridad laboral III (70 horas)
- 25) Bioseguridad (75 horas)
- 26) Investigación de accidentes (75 horas)
- 27) Práctica supervisada y trabajo final (150 horas)



## PLAN DE ESTUDIO

<u>PRIMER AÑO</u>					
Código	Asignatura	Carga Horaria	Año	Cuatrim.	Correlativas
1	Matemática	60	1	1	-
2	Física	90	1	1	-
3	Dibujo técnico	60	1	1	-
4	Introducción a la problemática ambiental	60	1	1	-
5	Informática	90	1	1	-
<b>TOTAL CARGA HORARIA 1er. SEMESTRE</b>		<b>360</b>			
6	Matemática	60	1	2	-
7	Química general	60	1	2	-
8	Introducción a la Higiene y la Seguridad	60	1	2	-
9	Ingles	60	1	2	-
10	Introducción a la tecnología y la mecánica	60	1	2	3
<b>TOTAL CARGA HORARIA 2do. SEMESTRE</b>		<b>300</b>			
<b>TOTAL CARGA HORARIA 1ER. AÑO</b>		<b>660</b>			
<u>SEGUNDO AÑO</u>					
Código	Asignatura	Carga Horaria	Año	Cuatrim.	Correlativas
11	Derecho y Legislación Laboral	60	2	1	4
12	Química Orgánica	75	2	1	7
13	Incendios	90	2	1	8
14	Psicología laboral y relaciones humanas	60	2	1	4
15	Seguridad laboral I	60	2	1	8
<b>TOTAL CARGA HORARIA 3er. SEMESTRE</b>		<b>345</b>			
16	Estadística	45	2	2	1-5

17	Gestión de Riesgos I	75	2	2	-
18	Organización y Recursos Humanos	60	2	2	11
19	Higiene laboral I	90	2	2	8
20	Seguridad laboral II	60	2	2	15
<b>TOTAL CARGA HORARIA 4to. SEMESTRE</b>		<b>330</b>			
<b>TOTAL CARGA HORARIA 2DO. AÑO</b>		<b>675</b>			
<b><u>TERCER AÑO</u></b>					
21	Medicina laboral y primeros Auxilios	60	3	1	19
22	Gestión de Riesgo II	70	3	1	17
23	Construcciones	70	3	1	13
24	Higiene laboral II	90	3	1	19
25	Seguridad laboral III	70	3	1	20
<b>TOTAL CARGA HORARIA 5to. SEMESTRE</b>		<b>360</b>			
26	Bioseguridad	75	3	2	7-13-17
27	Investigación de accidentes	75	3	2	11-16
28	Practica supervisada y trabajo final	150	3	2	17-21-22-24-25
<b>TOTAL CARGA HORARIA 6to. SEMESTRE</b>		<b>300</b>			
<b>TOTAL CARGA HORARIA 3ER. AÑO</b>		<b>660</b>			
<b>TOTAL PLAN DE ESTUDIO</b>		<b>1995</b>			

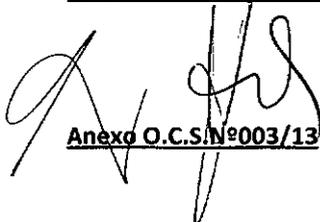
### **CONTENIDOS MINIMOS**

#### **1\* Matemática**

Proporcionar conceptos y herramientas que deberán permitirle abordar con éxito los conocimientos de Física, Química, resistencia de materiales y estadísticas entre otros.

Se introducirá al alumno en conocimientos de: algebra, polinomios, sistema de coordenadas trigonometrías, relaciones y funciones, límites, derivadas e integrales.

#### **2\* Química General**



**Anexo O.C.S/Nº003/13**

Conocimiento teórico-prácticos conducente a la comprensión de los fenómenos asociados a las transformaciones Químicas. Átomo. Estructura atómica. Fuerzas intermoleculares. Estequiometría. Gases. Soluciones. PH. Reacciones de oxido - reducción. Termoquímica. Equilibrio químico. Cinética química.

Todo ello como base conceptual mínima que permita comprender las sustancias que se manejan en los distintos lugares de trabajo. Sus posibles reacciones y los riesgos que de ellas se derivan.

### **3\* Dibujo Técnico**

Conocimientos destinados a facilitar la comunicación grafica. Capacidad para interpretar distintos tipos de planos. Capacidad para realizar vistas de plantas y perspectivas. Capacitar a los alumnos para diseñar y especificar señalizaciones de seguridad. Conforme lo establecido en la ley 19587 y su decreto modificatorio.

### **4\* Introducción a la problemática ambiental**

Actividad humana y contaminación. Principales problemas ambientales. Escalas de la contaminación atmosférica y fenómenos prototípicos a cada escala. Caracterización de fuentes contaminantes. Generación de residuos radiactivos gaseosos, líquidos y sólidos. Identificación de aspectos ambientales y planificación. Objetivos, metas y programas. Gestión de residuos.

Aire: Característica de la atmosfera. Clasificación de contaminantes. Contaminante gaseosos transporte, transformación, dispersión y remoción de contaminantes. Principal normativa de referencia.

Agua: Caracterización y propiedades del agua. Normas y parámetros de calidad del agua. Clasificación de los principales contaminantes. Aguas superficiales y subterráneas. Principal normativa de referencia, Tecnologías de tratamientos de aguas.

Acústica: Sonido, magnitudes de medición, metodologías de evaluación. Ruidos de una EIA. Norma IRAM4062 (ruidos molestos a la vecindad). Vibración

Luminotecnia: Naturaleza de la luz: magnitudes de la medida de la luz. Gráficos y diagramas de iluminación. Luminarias. Clasificación de Luminarias.

### **5\* Introducción a la Higiene y a la Seguridad**

Conocimientos teóricos-prácticos conducentes a la comprensión de los fenómenos relacionados con el cuidado del ambiente. Gestión ecológico-ambiental. Energías alternativas

Aspectos básicos para la evaluación del impacto ambiental. Marco normativo. Introducción a los procedimientos metodológicos. Estudios de factores medio ambientales.

Fundamentos de ergonomía. Sistemas hombre – maquinas. Especificaciones técnicas. Distribución y análisis de las tareas. Condiciones antropométricas. Trastorno musculo esqueléticos relacionado con el trabajo. Nivel de actividad. Levantamiento y transporte manual de cargas. Reconocimiento del problema y estrategias de control. Indicadores. Los elementos de protección profesional (EPP).

### **6\* Física**

Conocimientos teóricos prácticos conducentes a la comprensión de fenómenos de estabilidad, de movimiento. De mecánica, como también los fenómenos físicos asociados al movimiento de los

fluidos, electricidad y magnetismo, sonido, calor, energía radiante. Todo ello como base conceptual mínima que permita comprender la tecnología vigente y los riesgos que de ella se deriven. Se busca capacitar a alumno en la verificación de condiciones de estabilidad y resistencia de estructuras de máquinas y de recipientes. Estos conocimientos deberán abarcar de manera introductoria los temas de Fuerza; sistema de fuerza; momentos flectores; esfuerzos normales y de corte; resistencia de materiales; distintas sollicitaciones; coeficientes de seguridad; cargas dinámicas.

### **7\* Química Orgánica**

Estructura. Enlace, y nomenclaturas de los compuestos orgánicos. Química y propiedades de alcanos, alcoholes, éteres, aminas, alquenos, alquinos, compuestos aromáticos, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, y derivados. Compuesto poli funcionales; compuesto dicarbonílicos, compuestos carbonílicos insaturados y derivados del ácido carbónico. Química Heterociclos; estructuras, síntesis y reactividad. Análisis conformacional y estereoquímica. Mecanismos de reacción.

### **8\* Informática**

Conceptos básicos del Hardware y Software. Diferencia entre sistema operativo y programa de aplicación. Introducción a: Procesadores de texto, planilla de cálculo, Autocad, Internet. Correo electrónico.

### **9\* Inglés**

Introducir a los alumnos a la lectura comprensiva de texto técnicos y académicos en inglés utilizando conocimientos léxicos, sintácticos, de organización textual y estratégicos.

Contenidos teóricos; Características de los géneros instruccionales; el manual del usuario, el manual de instrucciones el libro de autor. Operaciones de retórico -discursivas características de los distintos géneros (definición, ejemplificación, descripción).

Contenidos léxicos gramaticales: grupos verbales: presente, pasado y futuro simple, perfecto y continuo. Modo imperativo. Verbos regulares e irregulares. Formas activas y pasivas. Verbos modales. Grupos nominales; El sustantivo plurales. El adjetivo: formas comparativas.

Cohesión textual; conectores. Referencia; pronombres relativos y personales. Afijos. El diccionario Bilingüe.

Contenidos procedimentales: aproximación global a los textos. Elaboración de hipótesis de significado. Identificación de la estructura interna de fragmentos textuales. Práctica en la utilización de diccionario.

### **10\* Introducción a la Tecnología y la Mecánica**

Proporcionar conceptos y herramientas para facilitar la comprensión de principios científicos, técnicos y tecnológicos que sustentan cualquier situación de trabajo y la vida diaria. Se introducirá a los alumnos en conocimientos de: Tecnología y demandas de la sociedad.

Ciencias, técnica y tecnología. Análisis de productos tecnológicos, diseño y objeto industria. Proyecto tecnológico. Proporcionar fundamentos, conceptos y herramientas para la comprensión del funcionamiento de las maquinarias y sus elementos. Brindar conocimientos prácticos acerca de la tecnología vigente a los efectos que los alumnos pueda en los cursos específicos identificar los riesgos asociados, reconocer el uso correcto e identificar elementos tecnológicos equivalentes en función pero diferente en cuanto a riesgos.

### **11\* Derecho y Legislación laboral**

Indicar al alumno en la lógica y el derecho a efectos de posibilitarle la comprensión y correcta interpretación de las normas legales. Estudia las leyes vigentes pertinentes a la temática de la higiene y la seguridad laboral.

### **12\* Incendios**

Reglamentación y normativa. Química del incendio. Análisis de los factores del incendio. Prevención de Incendios. Confinamiento del Incendio. Sustancias extintoras. Redes contra incendios e instalaciones fijas. Detección de incendios. Organización de la seguridad contra incendios. Señalización. Evacuación. Planes de emergencia. Evaluación del riesgo de incendio. Metodología sistémica. El incendio como fenómeno térmico. Procedimientos del cálculo: carga de fuego; temperaturas máximas; tiempo de duración; gradiente de temperatura. Protección estructural. Resistencia al fuego. Comportamiento de los materiales de construcción antes del incendio. Evaluación y dimensionamiento de los medios de escape. Evaluación y dimensionamiento de las instalaciones fijas contra incendio: Hidrantes; roseadores; sistemas por inundación total; otros sistemas específicos.

### **13\* Psicología laboral y Relaciones humanas**

Bienestar laboral. Proceso de organización del trabajo. Tiempo de trabajo, comunicación y participación. Estrés. Factores psicosociales con efectos sobre la salud: exigencias psicológicas; ausencia de aspectos potencialmente positivos del trabajo; relaciones humanas en el trabajo. Método para la evaluación de la exposición a riesgos psicosociales en la empresa.

### **14\* Seguridad laboral I**

Proporcionar fundamentos, conceptos y herramientas para la comprensión de las instalaciones eléctricas. Brindar conocimiento prácticos a cerca de la tecnología vigente. Capacitar a los alumnos en el conocimiento del accidente eléctrico, las medidas preventivas, los sistemas de protección y prevención existentes. Proporcionar conocimientos sobre los riesgos asociados al equipamiento específico de cada actividad, sus formas de prevención y los EPP que deben utilizarse.

Construcción, instalación y tipos de ascensores y montacargas. Exigencias de seguridad. Sistema de mantenimiento correctivo y preventivo. Los EPP.

### **15\* Estadística**

Conceptos necesarios para comprender la información relativa a la higiene seguridad en el trabajo que venga expresada en forma de parámetros y/o distribuciones estadísticas. Los alumnos se capacitarán para un correcto registro de representación de datos, toma de muestras y elaboración de sus propias conclusiones acerca de poblaciones.

### **16\* Gestión de Riesgos I**

Políticas Públicas y Gestión del Riesgo. Introducción a las políticas públicas. Nociones básicas y concepto de política pública. Marco Legal y normativo provincial, nacional e internacional en emergencias. Organismos Internacionales. Introducción a la Protección Civil y Emergencias. Organismos de respuesta. Evaluación del riesgo de desastres. Los desastres en la agenda pública. El riesgo en la toma de decisiones. Determinación del riesgo. Evaluación de amenazas y vulnerabilidades. Reducción de la vulnerabilidad. Inversión en la reducción de vulnerabilidades. Evaluación en caso de desastres. La planificación en la gestión de riesgos. El proceso de planificación.

Herramientas para la Gestión del Riesgo: el ordenamiento territorial, las alertas tempranas, la educación, etc. La participación ciudadana en la planificación para la gestión de riesgo de desastres.

### **17\* Organización y Recursos Humanos**

Brindar los principios de la organización industrial. Organización de los servicios de higiene, seguridad y medicina laboral. Establecimientos y conformación de los comités de seguridad. Participación de los trabajadores. Directrices internacionales de seguridad y salud laboral. Proporcionar conocimientos históricos, filosóficos y psicológicos a asociados a las RRHH y en general y a las relaciones dentro de las organizaciones del trabajo. Factores Humanos: análisis de las características psicológicas de los seres humanos y el diseño de situaciones de trabajo acordes a las mismas. Factores Organizacionales: la influencia del diseño estructural, de las relaciones de poder y de la cultura organizacional sobre la gestión del riesgo. La importancia del trabajo en equipo en situaciones de emergencias.

### **18\* Higiene laboral 1**

Introducción al estudio de la contaminación del aire. Clasificación de los contaminantes. Límites de exposición. Evaluación y análisis. Muestreo de partículas. Riesgos químicos y biológicos

Estrés por frío: evaluación y control; planes de trabajo; régimen de calentamiento; recomendaciones especiales para el lugar de trabajo.

Estrés térmico y tensión térmica: umbrales de temperatura; mediciones; exposición; exigencias del trabajo. Pautas para gestionar el estrés térmico.

Proporcionar fundamentos, conceptos y herramientas para la comprensión de las variables relacionadas con la ventilación. Ventilación natural. Ventilación mecánica. Ventilación general. Ventilación localizada. Acondicionamiento del aire. Instrumento de medición. Los EPP

### **19\* Seguridad laboral 2**

Conocimiento de los riesgos asociados a los equipos que presentan parte en los movimientos. Diseño y formas de protección localizada. Selección y utilización de herramientas. Aparatos para izar. Transportadores.

Características técnicas. Tipos. Calderas. Autoclaves. Tubos, recipientes u otro que contengan gases licuados a presión. Exigencias de seguridad. Sistema de mantenimiento correctivo y preventivo. Los EPP.

### **20\* Medicina laboral y Primeros auxilios**

Conceptos de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Accidentes "in itinere". Personal expuesto a agentes de riesgos; químicos, biológicos, ergonómicos y físicos. Indicadores de accidentes. Estadísticas. Notificación y registros de los accidentes.

Antecedentes de la medicina laboral. Nivel de seguro de los trabajadores. Vigilancia de la salud de los trabajadores. Educación sanitaria, socorro, vacunación. Estudios de ausentismo por morbilidad. Función de los servicios de medicina laboral. Evaluación médica de los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos.

Consideraciones generales. Traumatismos. Accidentes. Intoxicaciones. Quemaduras. Heridas. Paros respiratorios. Paro cardiorrespiratorio. Maniobras de resucitación

## **21\* Gestión de Riesgos II**

Etapas de un desastre ¿natural?. Preparación para las emergencias y los desastres. Análisis del funcionamiento y capacidades de Sistemas de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres. Preparación de simulaciones y simulacros. Educación, organización y preparación comunitaria para la reducción del riesgo. Respuesta en situaciones de emergencias. Sistema de comando de incidentes y EDAN. Sistema único de comando en la emergencia. C.O.E (Centro de Operaciones de Emergencia). Estructuras y procedimientos. Normas NFPA en emergencias y catástrofes. Riesgos naturales. Comunicación institucional y de gobierno. Géneros de la comunicación institucional y de gobierno. Comunicación en la gestión de riesgos. Transporte de sustancias peligrosas. Educación y Desastres. Prevención ante eventos naturales.

## **22\* Construcciones**

Proyecto, instalaciones, acondicionamiento y modificación, provisión del agua potable. Desagües industriales. Colores de seguridad. Accesibilidad para discapacitados.

Seguridad de la construcción. Marco legal particular. Instrucción a la Gestión Preventiva en la construcción. Responsabilidades. Guías metodológicas para observar las condiciones y medio ambiente de trabajo en las obras. Riesgos específicos: demoliciones; excavaciones; trabajo en altura; medios auxiliares; riesgos de seguridad y derivados del uso de la tecnología; riesgos químicos y biológicos; riesgos ergonómicos; movimiento mecánico de cargas. Legajos técnicos de higiene y seguridad. Planificación y armado de pliegos de construcción.

## **23\* Higiene Laboral II**

Radiaciones ionizantes. Laceres. Radiaciones no ionizantes: infrarroja; ultravioletas; radio frecuencia y microondas; campos magnéticos y estáticos: Evaluación, medición y control.

Proporcionar fundamentos, conceptos y herramientas para la comprensión física del sonido y las vibraciones. Audición. Rango auditivo humano. Desarrollo temporal: impactos e impulsos. Exposición al ruido; riesgo; dosis, incapacidad. Fuentes de ruido y control. Vibraciones sementales y de cuerpo entero. Aspectos preventivos. Los EPP.

## **24\* Seguridad Laboral III**

Prácticas Generales de Seguridad Responsabilidades; recomendaciones generales. Operaciones generales de laboratorio. Manipulación, almacenajes y eliminación de productos. Elementos de protección. Residuos Peligrosos. Fichas de S atos de Seguridad. Contaminación Ambiental.

Seguridad en centros de cómputos. Consideraciones sobre riesgo. Requisitos de construcción. Equipamiento de detención y protección contra incendios. Protección de archivos. Servicios. Procedimientos de emergencia y recuperación. Los EPP.

## **25\* Bioseguridad**

Principios Generales. Evaluación de riesgos microbiológicos. Laboratorios Básicos- niveles de bioseguridad. Diseños e instalaciones de laboratorios. Material de laboratorio. Vigilancia Médica y Sanitaria. Manipulación de desechos. Seguridad química. Eléctrica y radiológica, protección contra incendios y material de seguridad. Animalarios. Bioprotección en el laboratorio. Equipo de laboratorio. Técnicas microbiológicas apropiadas. Planes de contingencia y procedimientos de emergencia. Introducción al transporte de sustancias infecciosas. Evaluación en riesgo en relación con los organismos genéticamente modificados. Sustancias químicas peligrosas.

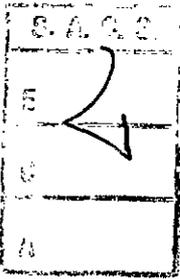
## 26\* Investigación de Accidentes

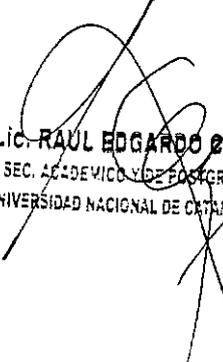
Introducción. Metodología; toma de datos, organización de los datos recabados. Construcción de árbol de causa. Conclusiones preventivas y correctivas.

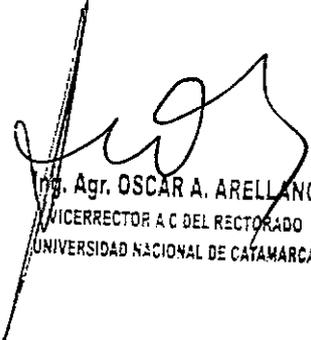
## 27\* Prácticas supervisadas y Trabajo final

La finalidad es la de proveer al futuro profesional de herramientas para articular conceptos científicos con la práctica, promoviendo la sistematización y metodología del trabajo.

Realizar una actividad presencial en empresas o instituciones públicas, con un plan previo de trabajo y que concluirá con un trabajo final, consistente en un informe evaluativo sobre ese lugar de trabajo. Será dirigido por al menos un docente de dicha carrera y contar con un tutor de la empresa.



  
Lic. RAUL EDGARDO CARD  
SEC. ACADÉMICO Y DE POSTGRADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

  
Ing. Agr. OSCAR A. ARELLANO  
VICERRECTOR A C DEL RECTORADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA