



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py  
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py  
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8  
CC: 910, Asunción - Paraguay  
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

**“POR LA CUAL SE HOMOLOGA EL PROYECTO ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL, DE LA FACULTAD POLITÉCNICA”**

VISTO Y CONSIDERANDO: El orden del día;

La nota DEC N° 1340/16 de la **Facultad Politécnica**, con referencia de la Mesa de Entradas del Rectorado de la UNA número 48.353 de fecha 14 de diciembre de 2016, por la que eleva para su **homologación** el **Proyecto Académico de Maestría en Seguridad e Higiene Laboral**, aprobado por Resolución N° 16/32/09-00, Acta N° 987/05/12/2016, de fecha 5 de diciembre de 2016, del Consejo Directivo de la Institución;

La **Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos**, en su dictamen de fecha 14 de febrero de 2017, analizado el expediente de referencia, **recomienda devolver el expediente a la Facultad Politécnica para su revisión, incluyendo las siguientes sugerencias:**

- En el contenido programático de Maestría en Seguridad e Higiene Laboral Modulo General, Ítem Medicina del Trabajo debería de ser 2 Patologías de Origen Laboral
  - 2.1. Efectos de los agentes químicos sobre la salud
  - 2.2. Efectos de los agentes biológicos sobre la salud
  - 2.3. Efectos del ruido sobre la salud
  - 2.4. Efectos de las vibraciones sobre la salud.
- -En la Pag. 19 MODULO COMPLEMENTARIO, en el Ítem de seguridad completar el párrafo donde dice
  - 4.4. Seccionamiento automático de la
- En la Pag. 23, en el plan de estudios específicamente en MODULOS ESPECIFICOS aparece la Asignatura RIESGOS SOCIALES II, pero en la descripción del contenido Programático se describe PSICOSOCIOLOGIA APLICADA II

La **Resolución N° 0096-00-2017**, Acta N° 4, de fecha 15 de febrero de 2017, del **Consejo Superior Universitario**, “POR LA CUAL SE DEVUELVE A LA FACULTAD POLITÉCNICA, EL PROYECTO ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL”;

La nota DEC N° 155/17 de la **Facultad Politécnica**, con referencia de la Mesa de Entradas del Rectorado de la UNA número 9.472 de fecha 21 de febrero de 2017, por la que remite para su **homologación** el **Proyecto Académico de Maestría en Seguridad e Higiene Laboral**, con los ajustes sugeridos por la **Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos**;

La Ley 4995/2013 “De Educación Superior” y el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción;



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py  
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py  
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8  
CC: 910, Asunción - Paraguay  
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

..//..(2)

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, RESUELVE:

0125-01-2017 **Homologar el Proyecto Académico de Maestría en Seguridad e Higiene Laboral**, de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, como se detalla a continuación:

### MAESTRÍA EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL Facultad Politécnica

#### DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE POSTGRADO

Maestría en Seguridad e Higiene Laboral.

#### ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS

Todo trabajador tiene derecho a una protección eficaz de su seguridad, higiene y salud. Asimismo, un requisito básico para que las empresas puedan ser competitivas en el ámbito nacional e internacional es, disponer de centros de trabajo que cuenten con adecuadas condiciones de seguridad e higiene.

Para conseguir estos objetivos es necesario, por un lado, el cumplimiento de las normas existentes, y por otro, disponer de profesionales especializados en seguridad e higiene que puedan asesorar y gestionar estos aspectos.

La normativa de Paraguay establece una serie de obligaciones a los empleadores, con relación a la gestión de aspectos relacionados con la seguridad e higiene:

- Ley 213/93, que establece el Código del Trabajo.  
Se recoge en su Título Quinto, aspectos relacionados con la Seguridad, Higiene y Comodidad en el Trabajo. Se señala que el empleador deberá garantizar la higiene, seguridad y salud de los trabajadores.  
Menciona también sobre la obligación de evaluar los riesgos y planificar las medidas que deben utilizarse contra los mismos. Asimismo, se señala que el empleador facilitará formación e información práctica en salud, seguridad e higiene.
- Decreto 14390/92, por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, establece que:  
En todo lugar de trabajo se establecerá un programa de Salud Ocupacional, dentro del cual se efectuarán actividades destinadas a prevenir los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

El desarrollo de estos trabajos precisan profesionales formados en el ámbito de la seguridad e higiene.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py  
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py  
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8  
CC: 910, Asunción - Paraguay  
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../..(3)

Ampliando lo anteriormente señalado, el Decreto 14390/92 dispone que todo establecimiento donde trabajen ciento cincuenta o más trabajadores, incluyendo los que desarrollan tareas administrativas, debe organizar y mantener servicios de Seguridad del Trabajo, de Higiene Industrial y Medicina del Trabajo. En el caso de los establecimientos que cuenten con menos de ciento cincuenta trabajadores, incluyendo los que desarrollan tareas administrativas, éstos, deben solicitar los servicios especializados externos de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Este Decreto también señala sobre la finalidad de estos Servicios de Seguridad e Higiene, estableciendo sus funciones:

- **Servicio de Seguridad:**

- 1.) El estudio de lo relativo a la seguridad de la empresa, desde el proyecto hasta el funcionamiento, con miras a solucionar todo lo relacionado a los equipos y a los problemas de Seguridad del Trabajo.
- 2.) Asesorar en asuntos de Seguridad del Trabajo a los diversos organismos de la empresa.
- 3.) Proponer normas y reglamentos internos de Seguridad del Trabajo.
- 4.) Enviar relatorios periódicos a los diversos sectores de la empresa, comunicando la existencia de riesgos, los accidentes ocurridos y las medidas aconsejables para la prevención de accidentes de trabajo.
- 5.) Elaborar relatorios de las actividades de Seguridad del Trabajo.
- 6.) Examinar proyectos de obras, instalaciones industriales y equipos, opinando desde el punto de vista de la Seguridad del Trabajo.
- 7.) Indicar específicamente los equipos de seguridad a ser utilizados en la empresa, inclusive los de protección personal, verificando su calidad.
- 8.) Estudiar e implementar sistemas de protección contra incendios y elaborar planes de control de catástrofes.
- 9.) Analizar acciones, investigando su origen y sus causas proponiendo medidas de prevención de los mismos.
- 10.) Mantener catastros y analizar estadísticas de los accidentes ocurridos, con el objeto de orientar la prevención y calcular los costos.
- 11.) Elaborar y ejecutar planes o programas y entrenamiento "general" en materia de Seguridad en el Trabajo.
- 12.) Elaborar, organizar y ejecutar planes o programas de entrenamiento "específico" de Seguridad del Trabajo.
- 13.) Llevar a la práctica y divulgar asuntos relativos a la Seguridad del Trabajo.
- 14.) Relacionarse con los organismos de aprovisionamiento de la empresa, en la especificación de materiales y equipos cuyo manipuleo, almacenamiento o funcionamiento está sujeto a riesgos.
- 15.) Relacionarse estrechamente con los Servicios de Higiene y Medicina del Trabajo de la empresa para el estudio de problemas comunes, sobre todo para el entrenamiento y el suministro de requisitos de aptitud para el ejercicio de parte de los obreros.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

.../...(4)

- 16.) Establecer ante el empleador la necesidad de observancia de las Normas de Seguridad establecidas por las Leyes y Reglamentaciones en las distintas actividades que se cumplen.
- 17.) Inspeccionar periódicamente las áreas de trabajo y equipos de la empresa, desde el punto de vista de la Seguridad en el Trabajo.
- 18.) Relacionarse y mantener intercambio con entidades, tanto públicas como privadas, ligadas a los problemas de Seguridad en el Trabajo.
- 19.) Inspeccionar y asegurar el funcionamiento y la utilización de los equipos de seguridad.
- 20.) Organizar y supervisar las brigadas de lucha contra el incendio y el salvamento.
- 21.) Promover el mantenimiento rutinario, distribución, instalación y control de los equipos de protección contra incendios.
- 22.) Colaborar con las autoridades oficiales en materia de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo.
- 23.) Organizar y supervisar las comisiones internas de prevención de Accidentes (CIPA).
- 24.) Representar a la empresa en actividades que tengan relación con Seguridad del Trabajo.

### • Servicio de Higiene:

- 1.) El estudio de lo relativo a higiene en la industria en cuanto a condiciones y medio ambiente de trabajo se refiere.
- 2.) Solicitar a la autoridad competente, la toma de muestra del medio ambiente en donde el trabajador desempeña su actividad laboral.
- 3.) Realizar seguimiento del análisis de muestras de agentes químicos y/o biológicos.
- 4.) Realizar mediciones de agentes físicos presentes en los puestos laborales.
- 5.) Evaluar las condiciones de trabajo e informar a la autoridad competente y a su superior inmediato.
- 6.) Sugerir medidas correctoras a tomar para el mejoramiento de las condiciones y del medio ambiente de trabajo.
- 7.) Asesorar en asuntos de Higiene del Trabajo a los diversos organismos de la empresa.
- 8.) Proponer normas y reglamentos internos de Higiene del Trabajo.
- 9.) Enviar relatorios periódicos a los diversos sectores de la empresa comunicando la existencia del riesgo, enfermedades profesionales ocurridas y medidas aconsejables para la prevención de enfermedades profesionales.
- 10.) Elaborar relatorios de actividades de Higiene del Trabajo.
- 11.) Relacionarse estrechamente con el servicio de Seguridad del Trabajo y Medicina del Trabajo de la empresa para el estudio de problemas comunes.
- 12.) Inspeccionar periódicamente las áreas de trabajo y equipos de la empresa, desde el punto de vista de la Higiene del Trabajo.
- 13.) Relacionarse y mantener intercambios con entidades, tanto públicas como privadas, ligadas a los problemas de higiene del Trabajo.
- 14.) Colaborar con las autoridades oficiales en materia de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

.../..(5)

- 15.) Orientar a la Comisión Interna de Prevención de Accidentes (CIPA) en los aspectos de Higiene del Trabajo.
- 16.) Representar a la empresa en actividades que tengan relación con la Higiene del Trabajo.
- 17.) Establecer ante el empleador la necesidad de observancia de las Normas de Higiene establecidas por las Leyes y Reglamentos en las distintas actividades que se cumplan.

En Paraguay, no existe ninguna institución universitaria, que ofrece una formación profesional con relación a Seguridad e Higiene Laboral.

### OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Formar profesionales competentes, comprometidos y capaces de dirigir los servicios de Seguridad e Higiene Laboral.

### Título a ser otorgado:

Magister en Seguridad e Higiene Laboral

### Condiciones de Admisión

Para acceder al Programa de Postgrado de Maestría en Seguridad e Higiene Laboral, se requiere haber aprobado el Programa de Postgrado de Especialización en Seguridad e Higiene Laboral.

### Duración y Carga Horaria

El curso tiene una carga horaria de 610 horas reloj, correspondientes a las asignaturas semi-presenciales y sus componentes son:

- a. 430 horas reloj, correspondientes al Programa de Postgrado de Especialización en Seguridad e Higiene Laboral
- b. 180 horas reloj de cursos semi-presenciales propias de la Maestría y que se listan en el tópico referente al Plan de Estudios e incluyendo el Seminario de Metodología de la Investigación, de 60 horas reloj.

Además, deberá completar 160 horas reloj, correspondientes a la elaboración de la Tesis.

Los cursos se dictan principalmente los días viernes y sábados y eventualmente durante una semana completa.

### Perfil del Egresado

- El egresado de la Maestría será capaz de:
  - Administrar y gerenciar unidades de seguridad e higiene laboral
  - Realizar consultorías y asesorar en materia en seguridad e higiene Laboral
  - Investigar en las áreas de prevención, seguridad e higiene
  - Planificar medidas de acción preventivas a los riesgos detectados en los puestos de trabajo.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta Nº 5 (A.S. Nº 5/22/02/2017)

Resolución Nº 0125-00-2017

..//..(6)

- Capacitar en el uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, adecuados a los tipos de riesgo, existentes en el ámbito en el cual se desempeña
- Recomendar, dentro de las exigencias legales en el área de Higiene y Seguridad Laboral, las propuestas y/o exigencias para el resguardo de la salud de los trabajadores en el ámbito laboral.

### Campo laboral

El Magister podrá desempeñarse de manera independiente como: consultor, asesor e instructor del personal de instituciones o empresas que así lo requieran, además podrá ejercer en las actividades del área en:

- Empresas nacionales e internacionales
- Organizaciones públicas y privadas
- Comercios industriales.
- Entidades binacionales
- Compañías de seguros.
- Organizaciones ambientales.
- Instituciones educativas.
- Bancos y financieras
- Centros de investigación
- Laboratorios
- Legislaciones
- Auditorías

### Plan Académico

#### Plan de estudio

#### MÓDULO GENERAL

Asignatura	Horas
Fundamentos Básicos	10
Marco Jurídico	20
Técnicas Afines	10
Técnicas de Capacitación	10
Gestión de la Seguridad e Higiene	20
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>70</b>

#### MÓDULO DE SEGURIDAD E HIGIENE

Asignatura	Horas
Técnicas de Seguridad	30
Riesgos Específicos de Seguridad	65
Agentes Químicos y Biológicos	60
Agentes Físicos	40



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

..(7)

Ergonomía I	15
Riesgos Psicosociales I	15
Medicina del Trabajo	15
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>240</b>

### MÓDULO COMPLEMENTARIO

Asignatura	Horas
Seguridad	20
Higiene	20
Seguridad Avanzada	40
Higiene Avanzada	40
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>120</b>

### PRÁCTICA PROFESIONAL

Asignatura	Horas
Práctica profesional	80
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>80</b>

### MODULO ESPECÍFICAS (Elegir dos asignaturas)

Asignatura	Horas
Ergonomía II	20
Riesgos Psicosociales II	20
Riesgos en el sector de la Construcción	20
Riesgos en el sector de la Ganadería y Agricultura	20
<b>TOTAL ESPECÍFICAS</b>	<b>40</b>

### SEMINARIO

Asignatura	Horas
Metodología de la investigación	60
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>60</b>

<b>TESIS</b>	<b>160</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO

#### MODULO GENERAL

#### FUNDAMENTOS BÁSICOS (10hs.)

1. Condiciones de trabajo y salud
  - 1.1. Conceptos generales de trabajos



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

..(8)

- 1.2. Conceptos generales sobre salud y condiciones de trabajo
- 1.3. Evaluación de las condiciones de trabajo
2. Riesgos. Prevención y protección
  - 2.1. Conceptos generales sobre seguridad e higiene
  - 2.2. Conceptos generales sobre prevención
  - 2.3. Conceptos generales sobre protección
3. Daños derivados del trabajos
  - 3.1. Accidente de trabajos
  - 3.2. Diferentes tipos de accidentes
  - 3.3. Relación accidentes/incidentes
  - 3.4. Costos de los accidentes de trabajo
  - 3.5. Enfermedades profesionales
  - 3.6. Otros daños para la salud
  - 3.7. Fallos en el control de accidentes e incidentes
  - 3.8. Estadística de accidentes de trabajo
4. Calidad, medioambiente y seguridad e higiene
  - 4.1. Gestión de la calidad y gestión medioambiental
  - 4.2. Seguridad e higiene, de un enfoque reactivo a un enfoque activo
  - 4.3. Bases estadísticas aplicadas a la seguridad e higiene
  - 4.4. Conceptos previos
  - 4.5. Estadística descriptiva
  - 4.6. Estadística inferencial

### MARCO JURIDICO (20hs.)

1. Seguridad Ocupacional. Marco Jurídico
  - 1.1. Origen y Evolución
  - 1.2. Concepto y Leyes reglamentarias y vinculantes
  - 1.3. Vínculos principales con otras ciencias
2. Responsabilidad General
  - 2.1. Orígenes y evolución.
  - 2.2. Aplicaciones legales.
  - 2.3. Responsabilidad Social.
    - 2.3.1. Aplicación y consecuencias.
    - 2.3.2. Vínculos con la Seguridad Ocupacional.
    - 2.3.3. Efectos sociales de la Salud Ocupacional.
3. Hechos Punibles contra la seguridad de las personas
  - 3.1. Principios del Derecho Penal
  - 3.2. Hechos Punibles relacionados a la Integridad Física. Riesgos Colectivos. Exposición al Peligro
  - 3.3. Sanciones Penales. Clases

### TÉCNICAS AFINES (10hs.)

1. Seguridad en el producto y técnicas de gestión de la calidad
  - 1.1. Seguridad del producto





# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

.../...(9)

- 1.2. La gestión de la calidad en la empresa
2. Sistema de Gestión Medioambiental
  - 2.1. Historia de la conciencia medioambiental
  - 2.2. Paralelismo entre la gestión de la calidad y la gestión medioambiental
  - 2.3. Las normas internacionales de gestión medioambiental de la serie ISO 14000
3. Seguridad industrial y prevención de riesgos
  - 3.1. Presentación.
  - 3.2. La seguridad industrial y su relación con la prevención de riesgos laborales
4. Seguridad vial
  - 4.1. El fenómeno circulatorio
  - 4.2. El coste social y económico de los accidentes.
  - 4.3. Elementos y principios. Informadores del tráfico
  - 4.4. Seguridad activa y seguridad pasiva
  - 4.5. Causas de los accidentes de circulación y medidas a adoptar para prevenirlos.
  - 4.6. Normas generales de comportamiento en la circulación
  - 4.7. Comprobaciones previas. Acomodación y reglajes.
  - 4.8. Maniobras de circulación y reglas de seguridad
  - 4.9. Conducción nocturna y en condiciones meteorológicas adversas
  - 4.10. Velocidad
  - 4.11. El alcohol y su influencia en la conducción
  - 4.12. Estupefacientes y sustancias psicotrópicas
  - 4.13. Cinturones de seguridad
  - 4.14. Casco

### TECNICAS DE CAPACITACIÓN (10hs.)

1. La formación y la prevención de riesgos laborales: Visión Panorámica
  - 1.1. La formación y la prevención de riesgos laborales
  - 1.2. La formación en la empresa
2. Técnicas educativas: Programación
  - 2.1. La programación
  - 2.2. Características y dificultades de los alumnos adultos
  - 2.3. Los objetivos de enseñanza
  - 2.4. Los métodos de enseñanza
  - 2.5. Los medios didácticos
  - 2.6. Condiciones materiales de la enseñanza
3. Técnicas educativas: Impartición
  - 3.1. La comunicación: concepto
  - 3.2. La motivación del adulto
  - 3.3. El formador: funciones y habilidades
  - 3.4. Algunos aspectos prácticos
4. Técnicas educativas: Evaluación
  - 4.1. La evaluación de los resultados
  - 4.2. El sistema de "retroalimentación".
  - 4.3. Mantenimiento de los datos adquiridos.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

.../(10)

5. Información y comunicación
  - 5.1. La información. Condiciones de eficacia
  - 5.2. Elementos que conforman el proceso de comunicación
  - 5.3. Estructura de las comunicaciones en la organización
  - 5.4. Canales
  - 5.5. Las bases de la comunicación
  - 5.6. La comunicación verbal
  - 5.7. La comunicación en el grupo de trabajo
  - 5.8. La comunicación escrita
  - 5.9. La comunicación interna
6. Técnicas de negociación
  - 6.1. Concepto de negociación
  - 6.2. Etapas de la negociación
  - 6.3. Tipos de negociación
  - 6.4. Análisis del proceso de negociación
  - 6.5. ¿Por qué negociar?
  - 6.6. ¿Para qué negociar?
  - 6.7. ¿Cómo negociar?
  - 6.8. ¿Dónde negociar?
  - 6.9. Otras técnicas de negociación

### GESTIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE (20hs.)

1. Aspectos generales sobre administración y gestión empresarial
  - 1.1. Dirección estratégica
  - 1.2. Conceptos generales sobre la filosofía y política de empresa
  - 1.3. Definición de la misión de una organización
  - 1.4. Establecimiento de objetivos a corto y largo plazo
  - 1.5. Integración de la filosofía, misión, objetivos y estrategia empresarial
  - 1.6. Organización empresarial
  - 1.7. Planificación empresarial
2. Nuevo enfoque de la gestión de la seguridad y salud: Integración de la seguridad e higiene en la gestión global
  - 2.1. Sistemas reactivos de actuación en seguridad e higiene. Problemas derivados de una deficiente investigación de accidentes
  - 2.2. Necesidad de un nuevo enfoque: sistemas activos de actuación en seguridad y salud. Organización en la empresa
  - 2.3. La integración de la prevención en la gestión global
3. Requisitos del sistema de gestión de seguridad e higiene: Política, el sistema de gestión, responsabilidades de la Dirección
  - 3.1. Los sistemas de gestión de seguridad e higiene
  - 3.2. ¿Qué es un sistema de gestión de la seguridad e higiene?
  - 3.3. Política de prevención
  - 3.4. El sistema de gestión de la seguridad y salud
  - 3.5. Responsabilidades



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

././.(11)

4. Sistemas de gestión: comunicación y formación
  - 4.1. Comunicación
  - 4.2. Formación
5. Sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales: Requisitos del sistema de gestión. Evaluación de riesgos
  - 5.1. Aspectos legislativos sobre la evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva.
  - 5.2. La evaluación de los riesgos y la planificación de la actividad preventiva como requisito de un sistema de gestión
  - 5.3. Planificación de la actividad preventiva en la empresa.
6. Sistemas de gestión: El manual y la documentación. Control y registro de la actividad preventiva
  - 6.1. El manual y la documentación del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales
  - 6.2. Control de las actuaciones
7. Sistema de gestión: Requisitos del sistema de gestión: Revisión del sistema de auditorías
  - 7.1. Conceptos generales sobre auditorías de prevención
  - 7.2. Objetivos de las auditorías de prevención
  - 7.3. Tipos y plan de auditorías
8. Economía de la prevención
  - 8.1. Cálculo del coste de los accidentes de trabajo

### MODULO DE SEGURIDAD E HIGIENE

#### TÉCNICAS DE SEGURIDAD (30hs.)

1. Técnicas de seguridad
  - 1.1. Consecuencias de la materialización de los riesgos
  - 1.2. Técnicas de seguridad
2. Evaluación de riesgos
  - 2.1. Consideraciones previas
  - 2.2. Evaluación de riesgos
  - 2.3. Gestión del riesgo
  - 2.4. Tipos de evaluaciones
  - 2.5. Evaluación de riesgos para los que existe una legislación específica
  - 2.6. Evaluación de riesgos para los que existen normas, guías, etc.
  - 2.7. Evaluación de riesgos que requieren métodos específicos de análisis
  - 2.8. Evaluación de riesgos generales
  - 2.9. Método de evaluación general de riesgos
3. Investigación de accidentes
  - 3.1. Consideraciones previas
  - 3.2. Accidente e incidente
  - 3.3. Investigación de accidentes
  - 3.4. Investigación de accidentes por el método del árbol de causas
  - 3.5. Ejemplo de un árbol de causas



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

..(12)

4. Inspecciones de seguridad
  - 4.1. Inspecciones de seguridad
  - 4.2. El check-list
  - 4.3. Ejecución de la inspección
  - 4.4. Explotación de los resultados
  - 4.5. Ejemplo de aplicación practica
5. Registro de accidentes
  - 5.1. Notificación de accidentes de trabajo
  - 5.2. Registro de accidentes
  - 5.3. Índices estadísticos de accidentalidad
6. Análisis estadístico
  - 6.1. Diagrama mes a mes
  - 6.2. Diagrama anual
  - 6.3. Caso práctico
7. Normas e instrucciones
  - 7.1. Definiciones de normas
  - 7.2. Clasificación
  - 7.3. Principios básicos de la norma
  - 7.4. Contenido
  - 7.5. Fases de implantación de la norma
  - 7.6. Los procedimientos seguros de trabajo
8. Señalización
  - 8.1. Concepto y requisitos de la señalización
  - 8.2. Clases de señales
  - 8.3. Colores de las señales
  - 8.4. Identificación de cañerías
  - 8.5. Rótulos y etiquetas de seguridad
  - 8.6. Disposiciones mínimas de carácter general relativas a la señalización
  - 8.7. Señalización luminosa
  - 8.8. Señalización acústica
  - 8.9. Comunicación verbal
  - 8.10. Señalización gestual
9. Protección colectiva y personal
  - 9.1. Presentación
  - 9.2. Definición, funciones y limitaciones de los equipos de protección personal
  - 9.3. Implantación del uso de la protección personal
  - 9.4. Clasificación de los equipos de protección personal
  - 9.5. Requisitos que han de cumplir los equipos de protección personal
  - 9.6. Clasificación de los equipos de protección personal

### RIESGOS ESPECIFICOS DE SEGURIDAD (65hs.)

1. Riesgos específicos de Seguridad (30 Horas)
  - 1.1. Riesgos derivados de los lugares de trabajo. Prevención y protección.
  - 1.2. Riesgos derivados de las instalaciones. Prevención y protección.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../(13)

- 1.3. Riesgos derivados de las máquinas. Prevención y protección.
- 1.4. Técnicas de seguridad aplicables a máquinas
- 1.5. Riesgo eléctrico
- 1.6. Riesgos en operaciones de mantenimiento.
- 1.7. Riesgos en los procesos de conformación.
- 1.8. Riesgos en el trabajo con herramientas manuales.
- 1.9. Riesgos en operaciones de manutención manual y mecánica.
2. Prevención de incendios (35 Horas)
  - 2.1. Riesgo de incendio
  - 2.2. Prevención y protección contra incendios
  - 2.3. Instalaciones contra incendios
  - 2.4. Inspecciones de seguridad
  - 2.5. Evaluación del riesgo de incendio
  - 2.6. Riesgo de explosión
  - 2.7. El plan de emergencia

### AGENTES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS (60hs.)

1. Aspectos generales de la Higiene Industrial
  - 1.1. El medio ambiente laboral y su incidencia en el trabajador
  - 1.2. Clasificación de la higiene industrial
  - 1.3. El higienista industrial y sus cometidos
  - 1.4. El medio ambiente de trabajo. Tipos de contaminantes
  - 1.5. Sistema de control de la exposición
2. Toxicología laboral básica
  - 2.1. Absorción de los contaminantes
  - 2.2. Efectos de los contaminantes sobre el cuerpo humano
  - 2.3. Efectos de los tóxicos en el organismo
  - 2.4. Relaciones dosis-efecto y dosis-respuesta
  - 2.5. Factores que influyen en la magnitud del efecto de los contaminantes químicos
  - 2.6. Interacciones de los tóxicos
3. Medición de los agentes químicos
  - 3.1. Mediciones ambientales
  - 3.2. Valores límites ambientales (VLA). Concepto y aplicación
  - 3.3. VLA bases del establecimiento
  - 3.4. Tipos de valores limite ambientales
  - 3.5. Valores límites ambientales en España
  - 3.6. Valores límites biológicos (VLB). Concepto y aplicación
  - 3.7. VLB bases del establecimiento
  - 3.8. Valores límites biológicos en España
4. Evaluación de la exposición ambiental a agentes químico
  - 4.1. Estrategia de muestreo y comparación con los valores límite
  - 4.2. Evaluación de la exposición laboral
  - 4.3. Estudio detallado
  - 4.4. Conclusión de la evaluación de la exposición laboral



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py  
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py  
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8  
CC: 910, Asunción - Paraguay  
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../(14)

- 4.5. Mediciones periódicas
- 4.6. Informe
- 4.7. Cálculo de la concentración ambiental a partir de los resultados analíticos. Ejercicios prácticos
- 4.8. Cálculo de la concentración de la exposición laboral a partir de los resultados analíticos individuales. Ejercicios de la norma UNE-EN 689
- 4.9. Comparación de la exposición con los valores límite
5. Agentes químicos: Control
  - 5.1. Principios generales
  - 5.2. Acciones sobre el foco contaminante
  - 5.3. Acciones sobre el medio de propagación
  - 5.4. Acciones sobre el individuo
  - 5.5. Ventilación por dilución
  - 5.6. Ventilación por extracción localizada
6. Agentes químicos: EPPs
  - 6.1. Conceptos generales
  - 6.2. Equipos de protección personal para agentes químicos
  - 6.3. Criterios de selección de los equipos de protección individual
  - 6.4. Criterios en la utilización y mantenimiento de los equipos de protección individual
7. Agentes biológicos
  - 7.1. Introducción
  - 7.2. Definiciones
  - 7.3. Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.
  - 7.4. Evaluación de riesgos
  - 7.5. Actuaciones posteriores a la evaluación de riesgos
  - 7.6. Planes de contingencia
  - 7.7. Establecimientos sanitarios y veterinarios
  - 7.8. Laboratorios y locales destinados a animales de laboratorio
  - 7.9. Procedimientos industriales

### AGENTES FÍSICOS (40hs.)

1. Ruido
  - 1.1. Conceptos básicos de acústica
  - 1.2. Unidades y magnitudes de medida
  - 1.3. Efectos del ruido
  - 1.4. Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
  - 1.5. Control del ruido
  - 1.6. Protección auditiva
2. Vibraciones
  - 2.1. Puestos de trabajo con exposición laboral a vibraciones
  - 2.2. Conceptos básicos de vibraciones
  - 2.3. Efectos de la exposición a vibraciones
  - 2.4. Parámetros para caracterizar la exposición a vibraciones



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../(15)

- 2.5. Instrumentación y medición de las vibraciones
- 2.6. Evaluación de los riesgos derivados de la exposición a vibraciones
- 2.7. Control básico de vibraciones
- 2.8. Caso particular: vibraciones en edificios
3. Ambiente térmico
  - 3.1. Equilibrio térmico y balance térmico
  - 3.2. Intercambios térmicos entre el cuerpo humano y el medio
  - 3.3. Termorregulación
  - 3.4. Efectos derivados de la exposición laboral al ambiente térmico
  - 3.5. Factores que determinan los efectos del ambiente térmico en los trabajadores
  - 3.6. Evaluación de riesgos derivados de la exposición laboral al ambiente térmico
  - 3.7. Medidas de prevención y corrección
4. Radiaciones ionizantes
  - 4.1. Radiaciones ionizantes
  - 4.2. Efectos biológicos
  - 4.3. Legislación
  - 4.4. Protección contra radiaciones ionizantes
  - 4.5. Posibles fuentes de exposición laboral
5. Radiaciones ópticas
  - 5.1. Conceptos básicos y clasificación
  - 5.2. Magnitudes y unidades de medida
  - 5.3. Efectos sobre la salud
  - 5.4. Potenciales fuentes de exposición laboral
  - 5.5. Criterios de valoración del riesgo
  - 5.6. Legislación sobre exposición laboral.
  - 5.7. Medidas de control frente a radiaciones ópticas
  - 5.8. La protección ocular frente a radiaciones ópticas
6. Campos electromagnéticos
  - 6.1. Campos electromagnéticos de 0 Hz a 300 Ghz
  - 6.2. Conceptos básicos, unidades y magnitudes de medida
  - 6.3. Efectos sobre la salud
  - 6.4. Criterios de valoración: normas
  - 6.5. La exposición laboral a CEM
  - 6.6. Medidas preventivas frente a CEM de 0 Hz a 10 Khz
  - 6.7. Medidas de control frente a RF y MO (10 Khz a 300 Ghz)

### ERGONOMÍA I (15hs.)

1. Ergonomía: Concepto y objetivos
  - 1.1. Definición, objetivos y metodología de estudio en ergonomía
  - 1.2. Metodología para la aplicación de la ergonomía
  - 1.3. Los principios ergonómicos en la legislación paraguaya
2. Calidad del ambiente interior
  - 2.1. Efectos debidos a deficiencias en la calidad del ambiente interior
  - 2.2. Factores o peligros que influyen en la calidad del ambiente interior



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

..//..(16)

- 2.3. Prevención
3. Iluminación en puestos de trabajo
  - 3.1. Magnitudes y unidades
  - 3.2. Las funciones visuales
  - 3.3. Principales requisitos de la iluminación
  - 3.4. Los sistemas de iluminación
  - 3.5. Mantenimiento de los sistemas de iluminación
4. Concepción y diseño del puesto de trabajo
  - 4.1. Criterios ergonómicos generales aplicables al diseño
  - 4.2. Dimensiones y configuración del puesto
  - 4.3. Espacios de trabajo y espacios interpersonales
  - 4.4. Disposición de los puestos en el lugar de trabajo
  - 4.5. Requisitos ergonómicos para el diseño del mobiliario
5. Pantallas de visualización
  - 5.1. La problemática del trabajo con PVD
  - 5.2. El acondicionamiento de los puestos con PVD
6. Riesgos derivados de la carga física de trabajo
  - 6.1. Concepto de carga física
  - 6.2. Los trastornos músculo-esqueléticos
  - 6.3. Normativa aplicable a la evaluación de la carga física de trabajo
7. Riesgos derivados de la manipulación manual de cargas
  - 7.1. Accidentabilidad por manipulación manual de cargas
  - 7.2. Evaluación de riesgos relativos a manipulación manual de cargas
  - 7.3. Método para la evaluación de la manipulación manual de cargas
  - 7.4. Factores de análisis
  - 7.5. Procedimientos para la evaluación
  - 7.6. Ejemplo de aplicación

### RIESGOS PSICOSOCIALES I (15hs.)

1. La carga mental de trabajo
  - 1.1. Definición de carga mental
  - 1.2. Factores determinantes de la carga mental de trabajo
  - 1.3. Características de la carga mental
  - 1.4. Efectos de la carga mental
  - 1.5. Evaluación de la carga mental
  - 1.6. Prevención de la fatiga mental
  - 1.7. Ejemplo
2. Factores de naturaleza psicosocial
  - 2.1. Definición de los factores psicosociales
  - 2.2. Aspectos relativos al individuo
  - 2.3. Características de la empresa
  - 2.4. Clasificación de factores psicosociales en el trabajo
  - 2.5. Consecuencias de los factores psicosociales





# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../..(17)

3. Motivación y satisfacción laboral
  - 3.1. Las motivaciones
  - 3.2. La satisfacción laboral
  - 3.3. Evaluación de la satisfacción laboral
4. Factores psicosociales: Método de evaluación
  - 4.1. Concepto de factores psicosociales
  - 4.2. Cuestionario
  - 4.3. Descripción de los factores psicosociales
  - 4.4. Aplicaciones del método
  - 4.5. Presentación de resultados
  - 4.6. Propuestas de mejora
  - 4.7. Anexo
5. Intervención psicosocial
  - 5.1. Definición
  - 5.2. Intervención sobre la organización del trabajo
  - 5.3. Intervención en el estilo de dirección
  - 5.4. Intervención sobre los individuos

### MEDICINA DEL TRABAJO (15hs.)

1. Conceptos básicos en relación con la Medicina del Trabajo
  - 1.1. Relación entre trabajo y salud
  - 1.2. La medicina del trabajo
  - 1.3. Daños derivados del trabajo.
2. Patologías de origen laboral
  - 2.1. Efectos de los agentes químicos sobre la salud
  - 2.2. Efectos de los agentes biológicos sobre la salud
  - 2.3. Efectos del ruido sobre la salud
  - 2.4. Efectos las vibraciones sobre la salud de
3. Vigilancia de la salud
  - 3.1. Conceptos generales.
  - 3.2. Objetivos de la vigilancia de la salud
  - 3.3. Técnicas utilizadas en la vigilancia de la salud
  - 3.4. Protocolos médicos
  - 3.5. Integración de los programas de vigilancia de la salud en el programa de prevención de riesgos laborales
4. Promoción de la salud en el lugar de trabajo
  - 4.1. Promoción de la salud en el lugar de trabajo
  - 4.2. Principios de promoción de la salud según la OMS
  - 4.3. Características de los programas de promoción de la salud en la empresa
  - 4.4. Justificación de los programas de salud en la empresa
5. Epidemiología laboral
  - 5.1. Aplicaciones de la epidemiología en el marco laboral
  - 5.2. Fases de un estudio epidemiológico
  - 5.3. Tipo de variables



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

.../(18)

- 5.4. Medidas de frecuencia en epidemiología
- 5.5. Errores de la investigación
- 5.6. Tipos de diseños epidemiológicos
- 6. Planificación sanitaria
  - 6.1. Planificación sanitaria
  - 6.2. Programas de salud en el trabajo
- 7. Socorrismo y primeros auxilios
  - 7.1. Primeros auxilios
  - 7.2. Consejos generales del socorrismo
  - 7.3. Activación del sistema de emergencia
  - 7.4. Eslabones de la cadena de socorro
  - 7.5. Evaluación primaria de un accidentado
  - 7.6. Emergencia médica
  - 7.7. Técnicas de reanimación
  - 7.8. Valoración secundaria del accidentado

### MODULO COMPLEMENTARIO

#### SEGURIDAD (20hs.)

- 1. Introducción a la seguridad con electricidad.
  - 1.1. Choque eléctrico
  - 1.2. Tipos de choques eléctricos: Dinámico, estático, descarga atmosférica, macro y micro choque.
  - 1.3. Tensión de Paso y Tensión de contacto
  - 1.4. Organización del Sistema Eléctrico de Potencia - SEP.
- 2. Riesgos en instalaciones y servicios con electricidad:
  - 2.1. choque eléctrico, mecanismos y efectos;
  - 2.2. arcos eléctricos; quemaduras y caídas,
  - 2.3. campos electromagnéticos.
- 3. Técnicas de Análisis de Riesgo.
- 4. Medidas de Control de Riesgos Eléctricos:
  - 4.1. Desenergización;
  - 4.2. Puesta a tierra funcional (TN / TT / IT);
  - 4.3. Equipotencialización;
  - 4.4. Seccionamiento automático de la fuente de energización
  - 4.5. Dispositivos a corriente de fuga;
  - 4.6. Extra baja tensión;
  - 4.7. Barreras y envolturas;
  - 4.8. Bloqueos e impedimentos;
  - 4.9. Obstáculos y adufas;
  - 4.10. Aislamiento de las partes vivas;
  - 4.11. Aislamiento doble o reforzado;
  - 4.12. Colocación fuera de alcance;
  - 4.13. Separación eléctrica.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../(19)

5. Normas Técnicas Para instalaciones eléctricas en BT y MT (ANDE e Internacionales)
6. Normas del MJT sobre Seguridad en Instalaciones y Servicios con Electricidad (Reglamento General Técnico de Seguridad, Salud y higiene en el trabajo);
7. Importancia de la calificación, habilitación, capacitación y autorización de los electricistas.
8. Rutinas de trabajo – Procedimientos: Instalaciones desenergizadas(las 5 Reglas de Oro)
  - 8.1. Instalaciones energizadas (Método a distancia, al potencial y al contacto);
  - 8.2. Liberación para servicios;
  - 8.3. Señalización;
  - 8.4. Diagramas Simplificados de los equipos o sistemas eléctricos.
  - 8.5. Inspecciones de áreas, servicios, herramientas y equipo;
  - 8.6. Programación y planificación de los servicios;
  - 8.7. Prontuario y catastro de las instalaciones;
  - 8.8. Métodos de trabajo; Coordinación de trabajos
  - 8.9. Programa 5S (orden, limpieza, aseo, utilización y autodisciplina)
  - 8.10. Identificación de equipos
  - 8.11. Medios de Comunicación.
9. Documentación de instalaciones eléctricas.
10. Riesgos adicionales:
  - 10.1. altura;
  - 10.2. ambientes confinados;
  - 10.3. áreas clasificadas;
  - 10.4. humedad;
  - 10.5. condiciones atmosféricas.
11. Accidentes de origen eléctrico:
  - 11.1. causas directas e indirectas;
  - 11.2. discusión de casos
12. Responsabilidades.
13. Aspectos del comportamiento necesarios para el electricista; Trabajo en equipo; Comunicación eficaz, proactividad, empatía, cooperación

### HIGIENE (20hs.)

1. Sistemas de medida
  - 1.1. Exposición a agentes químicos
  - 1.2. Características de los contaminantes químicos
  - 1.3. Objeto de la medición
  - 1.4. Disponibilidades técnicas
  - 1.5. Procedimientos de medida
  - 1.6. Atributos de los procedimientos de medida
  - 1.7. Clasificación en función de su objetivo
  - 1.8. Requisitos para su utilización en las determinaciones ambientales
  - 1.9. Número de muestras necesarias en función de la duración de las mismas
  - 1.10. Características de las mediciones
  - 1.11. Equipos de lectura directa
  - 1.12. Tubos colorimétricos



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

.../...(20)

- 1.13. Procedimientos de muestreo + análisis
2. Procedimientos analíticos
  - 2.1. Toma de muestra de contaminantes químicos.
  - 2.2. Transporte y conservación de las muestras
  - 2.3. Técnicas analíticas
  - 2.4. Protocolo de validación para la normalización de métodos analíticos.
  - 2.5. Control de calidad
3. Tratamiento de datos
  - 3.1. Gráficos de probabilidad
  - 3.2. Media ponderada móvil
4. Información de riesgo químico
  - 4.1. Clasificación de productos químicos peligrosos.
  - 4.2. Etiquetado de productos peligrosos
  - 4.3. Envasado de productos químicos peligrosos
  - 4.4. Fichas de datos de seguridad
  - 4.5. Otras obligaciones legales
5. Sistemas de control y ventilación
  - 5.1. Propiedades dinámicas de los contaminantes en aire
  - 5.2. Ventilación por extracción localizada.
  - 5.3. Equipos de medida del flujo de aire
  - 5.4. Supuestos prácticos
6. Identificación y prevención de riesgos en actividades específicas
  - 6.1. Fundición de metales y aleaciones
  - 6.2. Tratamiento y acabado de superficies metálicas
  - 6.3. Pinturas y barnices
  - 6.4. Mecanizado de piezas metálicas
  - 6.5. Soldadura
  - 6.6. Operaciones con desprendimiento de polvo
  - 6.7. Gases comprimidos: manipulación, almacenamiento y transporte
7. Agentes biológicos
  - 7.1. Toma de muestras de agentes biológicos
  - 7.2. Sectores laborales más representativos con riesgos biológicos
  - 7.3. Problemática de la gestión de residuos sanitarios y biocontaminados
8. Equipos de medida, características, especificaciones y operatividad.

### PRACTICA PROFESIONAL (80hs.)

### MODULO COMPLEMENTARIO

### SEGURIDAD AVANZADA (40hs.)

1. Gestión Operativa de la seguridad
2. Organización de la salud ocupacional en los lugares de trabajo
3. Seguridad en el proyecto
4. Mapa de riesgos



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../..(21)

5. Métodos avanzados de evaluación de riesgos
6. Métodos avanzados de investigación de accidentes
7. Métodos avanzados de controles de seguridad

B) Gestión de emergencias

### HIGIENE AVANZADA (40hs.)

1. Gestión Operativa de la Higiene Industrial.
2. Organización de la salud ocupacional en los lugares de trabajo (relativa a la Higiene industrial)
3. Métodos avanzados de evaluación de riesgos higiénicos.
4. Control de enfermedades profesionales producidas por agentes físicos, químicos y biológicos.
5. Gestión del riesgo higiénico

### MODULO: ESPECIFICAS

#### ERGONOMIA II (20hs.)

1. Metodología ergonómica. Modelos y métodos aplicables en ergonomía.
  - 1.1. La metodología en ergonomía. Tipos de información necesaria
  - 1.2. Enfoques y contexto para la aplicación de la ergonomía
  - 1.3. Procedimientos para el desarrollo de los sistemas persona-máquina
  - 1.4. Métodos empleados en ergonomía
  - 1.5. Ejemplo de aplicación a un caso real
2. Técnicas de investigación en ergonomía y psicología: la observación, la entrevista, la encuesta y los grupos de discusión.
  - 2.1. Definición.
  - 2.2. La observación
  - 2.3. La entrevista
  - 2.4. La encuesta
  - 2.5. Los grupos de discusión
3. Evaluación, prevención y control de la calidad del ambiente interior.
  - 3.1. Evaluación de los riesgos laborales propios del ambiente interior
  - 3.2. Prevención y control de los riesgos relacionados con la calidad del ambiente interior
4. Evaluación del bienestar / malestar térmico mediante los índices térmicos PMV y PPD.
  - 4.1. El bienestar térmico
  - 4.2. Evaluación del bienestar térmico mediante la norma ISO 7730:96
5. Iluminación en puestos de trabajo. Criterios para su evaluación y acondicionamiento.
  - 5.1. Magnitudes luminotécnicas y su relación
  - 5.2. Leyes fundamentales de la luminotécnica
  - 5.3. Propiedades ópticas de las superficies. Reflexión
  - 5.4. Aspectos implicados en el rendimiento visual
  - 5.5. El entorno visual
  - 5.6. Elección de las fuentes de luz y del tipo de iluminación



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

..//..(22)

- 5.7. Mediciones de iluminancia y de luminancia
- 5.8. Test de iluminación
6. Evaluación del ambiente físico basada en la valoración de sus efectos sobre el trabajador.
  - 6.1. Definición
  - 6.2. Reacciones subjetivas
  - 6.3. Reacciones de comportamiento
  - 6.4. Respuestas psicofisiológicas
7. Antropometría.
  - 7.1. Definiciones
  - 7.2. La variabilidad humana
  - 7.3. Planos de referencia del cuerpo humano
  - 7.4. Medida de datos antropométricos
8. Mandos y señales.
  - 8.1. Los indicadores y displays
  - 8.2. Los mandos y controles
9. Evaluación de la carga física derivada del trabajo dinámico y estático.
  - 9.1. Presentación. Mecanismos fisiológicos de la contracción muscular
  - 9.2. El consumo de oxígeno como medida de la carga del trabajo dinámico
  - 9.3. Capacidad de trabajo físico
  - 9.4. Métodos indirectos para la estimación del consumo energético durante el trabajo
  - 9.5. Fatiga y recuperación
10. Evaluación del riesgo derivado de las posturas de trabajo.
  - 10.1. Introducción. Dificultades para la evaluación del riesgo de TME
  - 10.2. Relación entre los trastornos musculoesqueléticos y los factores del trabajo
  - 10.3. Métodos y técnicas empleados en el registro y evaluación de los factores asociados a los tme
  - 10.4. Métodos para el registro de las posturas de trabajo mediante la observación
  - 10.5. Criterios de referencia para las posturas de trabajo
  - 10.6. Anexos
  - 10.7. Ejercicios prácticos

### RIESGOS PSICOSOCIALES II (20hs.)

1. Carga mental. Principios ergonómicos y requerimientos relativos a la carga mental de trabajo recogidos en la normativa técnica.
  - 1.1. Definiciones y conceptos
  - 1.2. Consecuencias de la tensión mental
  - 1.3. Determinantes de la carga mental
  - 1.4. Prevención de la carga mental
  - 1.5. Información y formación
2. Métodos para la evaluación de la carga mental de trabajo.
  - 2.1. Presentación
  - 2.2. Factores de carga inherentes a la tarea
  - 2.3. Incidencias sobre el individuo



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py  
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py  
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8  
CC: 910, Asunción - Paraguay  
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

.../..(23)

3. Organización del trabajo. Variables estructurales y dimensiones contextuales.
  - 3.1. Teorías de la organización del trabajo
  - 3.2. Modelos de organización del trabajo
  - 3.3. Tipos de organizaciones
  - 3.4. La estructura de las organizaciones
4. Estrés laboral. Consecuencias de los factores psicosociales nocivos.
  - 4.1. Definición
  - 4.2. Estresores laborales
  - 4.3. Factores moduladores: características individuales-apoyo social
  - 4.4. Respuestas de estrés
  - 4.5. Consecuencias del estrés
  - 4.6. Evaluación del estrés
  - 4.7. Prevención del estrés
5. Metodología para la evaluación de los factores psicosociales.
  - 5.1. Conceptos previos
  - 5.2. Cuándo evaluar los riesgos psicosociales
  - 5.3. Fases para la evaluación de factores psicosociales
6. Escalas de actitudes.
  - 6.1. ¿Qué es una actitud?
  - 6.2. Escalas de medición de actitudes
  - 6.3. Escalas aditivas tipo lickert
  - 6.4. Ejemplo práctico
7. Estrategias para la implantación de un plan de actuación psicosocial.
  - 7.1. Análisis psicosocial de la situación de trabajo
  - 7.2. Patrones de comportamiento
  - 7.3. Indicadores de la necesidad de cambio
  - 7.4. La respuesta humana a los procesos de cambio
  - 7.5. Estrategias y habilidades facilitadoras del cambio

### RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (20hs.)

1. Riesgos en el sector de la edificación
  - 1.1 Maquinaria
  - 1.2 Instalaciones
  - 1.3 Sistemas de seguridad
2. Riesgos en el sector de obra civil
  - 2.1 Maquinaria
  - 2.2 Instalaciones
  - 2.3 Sistemas de seguridad

### RIESGOS EN EL SECTOR DE LA AGRICULTURA Y GANADERIA (20hs.)

1. Riesgos específicos de ganadería
2. Riesgos específicos de agricultura

### SEMINARIO (60hs.)



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

../..(24)

### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION (60hs.)

### REALIZACION DE LA TESIS (160hs.)

### EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE EGRESO DEL PROGRAMA

La evaluación será dada a partir de exámenes teóricos y prácticos de las diferentes asignaturas y entrega de los trabajos, individual y grupal, que se soliciten.

Para egresar del programa se requiere:

- Aprobar las asignaturas del Plan de Estudios.
- Realizar la Práctica Profesional y presentar su informe
- Presentar y defender el trabajo de tesis conforme a lo especificado en el Reglamento de Postgrado de la Facultad.

### CUERPO ACADÉMICO

Las clases serán desarrolladas por docentes nacionales e internacionales, con título de maestría y doctorado, y especializados en el área, entre ellos:

#### RAMÓN RODRÍGUEZ DEÁN

Magister de Seguridad en el Trabajo. Centro de Iniciativas Profesionales. A Coruña. España.1998.Especialización en Higiene Industrial. Escuela de Organización Industrial. Madrid. España.1998.Especialización en Ergonomía y Psicosociología aplicadas. Universidad de Vigo. Pontevedra. España. 2003.Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad Química Física. Universidad de Santiago de Compostela. España; 1993.Posee 17 años de experiencia laboral en el campo de la Seguridad, Higiene y Ergonomía y Psicosociología aplicada, supervisando y asesorando a más de 200 empresas de todos los sectores y tamaños incluyendo transporte marítimo, aéreo y terrestre, fabricación, minería e industria pesada. Esta habilitado para trabajos de:Auditoría de los Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales Avanzado; Técnico en sistemas integrados de gestión (Q/MA/PRL); y Auditor de Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales.Es Profesor y tutor de tesis en Instituciones de España.

#### ZULLY ALMIRÓN

Abogada, egresada de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Asunción. Docente con Post grado en Didáctica Universitaria; realizó cursos en Pasantía en Responsabilidad Social en la Pontificia Universidad de Valparaíso Chile, (2.012); "Estrategias de Responsabilidad Social Universitaria", organizado por la O.E.A y el B.I.D.(2.008); Sistemas de Gestión de Responsabilidad Social según S.A. 8.000:2.001(2.004), organizado por la TUV Rheiland Group - Bs.As. Argentina. Co autora del libro "Normas de Seguridad en el Trabajo" con cuatro ediciones lanzadas. Autora del libro "Vínculos entre el Derecho Ambiental, la Seguridad Ocupacional y la Responsabilidad Social".Certificada como Conferencista año 2.011 en Responsabilidad Total por el Instituto Panameño "Latin American Quality Institute". Ha dictado varios cursos y charlas sobre Derecho del Trabajo, Seguridad, Higiene y Medicina Ocupacional y Responsabilidad Social Empresarial organizados por la Facultad de la Politécnica de C.D.E. U.N.E. y en la Universidad de la Integración de las Américas - Unida. Realizó varios trabajos de diagnóstico para la implementación de ajustes en el área laboral y de recursos humanos de varias empresas reconocidas en Paraguay, con criterios de RSE.





# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta Nº 5 (A.S. Nº 5/22/02/2017)  
Resolución Nº 0125-00-2017

.../(25)

Es Directora de AsesorARSE Consultores y una de las consultoras contratadas por la Asociación de Empresarios Cristianos – ADEC – Proyecto ADEC/BID- para la incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial en PyMes paraguayas. Docente titular de las cátedras de Derecho del Trabajo y Seguridad Social en la Universidad de las Américas UNIDA, titular de la Cátedra de Ética y Responsabilidad Social en Derecho y Relaciones Internacionales de la Universidad de las Américas – UNIDA. Docente Titular en el Módulo Seguridad Ocupacional del post grado en Derecho Ambiental en la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción, "Introducción a la Seguridad Ocupacional en el Derecho Ambiental." Docente en la Maestría en Seguridad Ocupacional organizado en la Facultad de la Politécnica de la U.N.A. Módulo Marco Legal. Docente en el Post Grado sobre Legislación y Seguridad Ocupacional organizado por el Instituto Superior de cursos de Posgrado Via Pro Desarrollo. Módulo Responsabilidad Penal por Daños al trabajador. Docente en el Diplomado en Administración de Recursos Humanos organizado por la Universidad Iberoamericana – UNIBE, Módulo Derecho del Trabajo.

### CARLOS VERGARA

Especialista en Ingeniería de producción por la Universidad del UNIOESTE de Foz de Iguazú, Brasil, dependiente de la Universidad Federal de Santa Catarina. Ingeniero Electricista egresado de la Facultad de Ciencias Exactas Naturales y Agrimensura, dependiente de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. Ingeniero de Seguridad y Especialista en Ingeniería de Seguridad, por la Universidad Federal del Estado Do Paraná, Brasil. Actualmente se encuentra en pleno desarrollo de la tesis de Maestría en Seguridad del Trabajo, del Brasil. Se ha desempeñado como consultor y proyectista en varias empresas, tanto nacionales como internacionales. Actualmente es Gerente de Operaciones OPU.DT, en Itaipú Binacional, donde también se destacó como Presidente de la Comisión de Prevención de Accidentes – CIPA, en la misma entidad, en dos periodos. También fue docente de varias asignaturas del área en la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, con sede en Ciudad del Este, y en la actualidad, en la Universidad Nacional de Este. Desde el año 2011 conforma el plantel de docentes del Programa de Postgrado "Maestría y Especialización en Seguridad e Higiene Laboral", curso ofrecido por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

### FRANCISCO BORJA GARCÍA ENRÍQUEZ

Especialista universitario en Recursos Humanos, con título de postgrado concedido por la Universidad Autónoma De Madrid y Ministerio de Educación y Ciencia de España. Licenciado en psicología, por la Universidad Autónoma de Madrid. Además realizo otros estudios sobre terapia de grupo en la facultad de psicología de la UAM. Actualmente se desempeña como consultor internacional en Recursos Humanos – con nivel Capacitador Freelance. Desde el 2014, se desempeña como docente de Liderazgo Situacional en la Escuela de DE Administración de Negocios – EDAN, de la Universidad del Cono Sur de las Américas. Ha trabajado como consultor y capacitador en técnicas de liderazgo en la gestión de equipos y hablar en público, en la Cooperativa Ypacaray LTDA.; comunicación e inteligencia emocional; y, técnicas de selección de personal, en la Universidad Autónoma del Paraguay. Tiene experiencia de 14 años como consultor y capacitador en empresas e instituciones de España.

### CARLOS BARRETO

Máster en Ingeniería Ambiental, egresado de la Universidad Católica Nuestra Señora de la



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

..//..(26)

Asunción. Ingeniero Químico, egresado de la Facultad de Ciencias Químicas, de la Universidad Nacional de Asunción. Actualmente se encuentra en pleno desarrollo de la tesis de postgrado del programa "Maestría Y Especialización En Seguridad E Higiene Laboral", curso ofrecido por la Facultad Politécnica De La Universidad Nacional De Asunción. Es auditor interno y gestor de normas internacionales como OHSAS 18.001, ISO 14.001, ISO 9002, evaluador de ISO 19.011, ONA/CONACYT 2010. Se desempeña como jefe de seguridad, higiene y medio ambiente en la empresa CERVECERIA PARAGUAYA s.a. y Fabrica Paraguaya de Vidrios hasta el año 2007. Actualmente es gerente de medio ambiente, seguridad e higiene laboral en la empresa FARMACEUTICA PARAGUAYA s.a.

### **CARLOS CASADO**

Doctorando en Ingeniería Civil e Industrial, con énfasis en investigación en prevención de riesgos laborales, de la Universidad De Burgos, España. Máster en prevención de riesgos laborales, de la Universidad Internacional De La Rioja. Graduado como Ingeniero Técnico Industrial, e ingeniero de organización industrial, de la Universidad De Burgos; e, Ingeniero en Electrónica y Automática industrial, de la Universidad Antonio de Nebrija, España. Posee una amplia experiencia profesional de 16 años, en las áreas como, prevención de riesgos laborales, prevención y medio ambiente, y gerencia territorial de servicios sociales, como consultor y proyectista. También se ha desempeñado como experto de proyectos de capacitación para la elaboración de programas de maestría en seguridad laboral y esquema de formación de profesionales, universitarios y técnicos, en materias de seguridad y salud en el trabajo, por el ministerio de trabajo e inmigración de España, a través de proyectos de cooperación al desarrollo con Paraguay y México. Como experiencia docente, ha dictado varias asignaturas del área en la Universidad de Burgos, y actualmente es Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales. También es auditor en sistemas de gestión prevención de riesgos laborales y sistemas de gestión integrada de la calidad y medio ambiente y consultor en el área de Ergonomía, Psicología Aplicada e Higiene Industrial.

### **GUSTAVO BORDÓN**

Doctor en Medicina, cardiólogo. Máster en medicina laboral. Actualmente se desempeña como jefe del departamento de medicina del trabajo en Itaipú Binacional. Desde el año 2011 conforma el plantel de docentes del programa de postgrado "maestría y especialización en seguridad e higiene laboral", curso ofrecido por la facultad politécnica de la universidad nacional de asunción.

### **LAURA FLORES**

Doctora en medicina y cirugía, egresada de la facultad de medicina de la universidad nacional de asunción y máster en prevención y protección de riesgos laborales. Especialidad higiene industrial en Madrid, España. Realizo cursos de especialización en medicina interna y el curso de posgrado en didáctica universitaria, ambos en la Universidad Nacional de asunción, además de un curso de especialización en metodología de la investigación. Curso Superior De Especialista De Medicina Del Trabajo, en Buenos Aires, Argentina. Actualmente se desempeña como Profesora Titular, en distintas cátedras relacionadas a área de la salud, en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA. También ostenta en cargo de Jefe del Departamento de Medicina Laboral. Instituto de Previsión Social, desde Octubre 2011 hasta la fecha.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)

Resolución N° 0125-00-2017

..//..(27)

### MERCEDES ARGAÑA

Máster en Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y de los Recursos Humanos (Universidad de Valencia, España & Universidad de Coimbra, Portugal). Licenciada en Psicología por la Universidad Nacional de Asunción. Entre otros estudios, cuenta con especializaciones en Gestión de Recursos Humanos, en Sistemas de Calidad y Productividad por la Fundación Getulio Vargas (S.P./Br.); Auditoría de Calidad según la norma ISO 9001:2008 (SGS-España).

Como consultora independiente de más de 15 años de carrera profesional cuenta con experiencia en conducción de procesos de diagnóstico organizacional, cambio organizacional, gerenciamiento de equipos de trabajo, diseño e implementación de servicios de gestión de personas: selección, capacitación, bienestar laboral, entre otros. En la actualidad se desempeña como Coordinadora del Proyecto de Promoción del Servicio Civil en la administración pública, en este cargo ha conducido evaluaciones de sistemas de gestión de RRHH en cuatro instituciones públicas y ofrece asistencia técnica a las mismas para mejorar la gestión y desarrollo de personas en estas instituciones. Además ejerce la docencia en la carrera de Psicología de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional y la Facultad de Filosofía de la Universidad Católica.

Asociada a la:

- Sociedad Paraguaya de Psicología (SPPs)
- Consejera de la SPPs ante la Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología (ULAPSI)
- Asociación Paraguaya de Recursos Humanos (APARH)
- Red Iberoamericana de Psicología de las Organizaciones y del Trabajo (RIPOT)

### NARCISO FLEITAS

Doctor en bioquímica, egresado de la facultad de ciencias químicas de la universidad nacional de asunción. Técnico en ciencias ambientales con énfasis en educación ambiental, por la facultad de ciencias ambientales, de la universidad técnica de comercialización y desarrollo. Ha realizado cursos y seminarios en el instituto nacional de salud y la JUNTENDO UNIVERSITY-Scholl of Medicine Clinical and Toxicology Laboratory Technic, en Tokio, Japón. También se ha especializado en las áreas de toxicología y criminalística en el Brasil. Es experto en orientación sobre seguridad química, prevención y respuesta en caso de accidentes con sustancias químicas; ha participado en múltiples congreso y seminarios en el área de la bioseguridad química, toxicología, biotecnología y agro tóxicos. Ha sido jefe del laboratorio de toxicología del Centro Nacional de Toxicología del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; Miembro del Consejo Directivo del Laboratorio Central del MSPyBS; Personal administrativo del Instituto de Ciencias Básicas - UNA, Y Actualmente es Gerente Propietario de la Farmacia BIOTIC, DESDE 1995 HASTA EL PRESENTE. Es profesor de varias asignaturas del área en la Universidad Católica "ntra. Sra. de la sunción". DESDE EL AÑO 2011 CONFORMA EL PLANTEL DE DOCENTES DEL Programa de Postgrado "Maestría y Especialización en Seguridad e Higiene Laboral", curso ofrecido por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

### WALDO TAPIA

Ingeniero Civil, egresado de la Univ. De Chile. Experto Profesional en Prevención de Riesgos, nivel Post- Grado, por la Univ. Católica de Chile.



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py  
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py  
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8  
CC: 910, Asunción - Paraguay  
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

././.(28)

Se desempeño como Profesional Inspector Técnico de Obra (ITO) (1972 - 1975) en el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Como Jefe Corporativo de Prevención de Riesgo y Capacitación Ocupacional para las empresas del grupo (1975 - 1981) en la Compañía Chilena de Fósforos. Fue Jefe Área Construcción y Coordinador Nacional Programa Construcción ACHS. Asesoramiento técnico a empresas constructoras afiliadas a este Organismo Administrador en materias de Seguridad Laboral y Capacitación Ocupacional (1981 - Enero 2012) en la Asociación Chilena de Seguridad. Actualmente se desempeña como Consultor Externo de Empresas, Asesorías a Empresas en materia de Seguridad Laboral y Capacitación Ocupacional en CIEDESS (Corporación de Investigación, Estudios y Desarrollo de la Seguridad Social, Red Social Cámara Chilena de la Construcción).

También se destacan otras actividades profesionales como:

Profesional asesor y de apoyo técnico a la organización y desarrollo de la gestión preventivas y de capacitación en el Ministerio de Obras Públicas (MOP)

(1981 - 2011). Asesorías técnicas para la organización de sistemas de gestión preventiva y programas de capacitación Compañía Pacifico Vida (Lima Perú)

(1990 - 2011). Participación en Mesas de Trabajo para la Seguridad Laboral en empresas constructoras organizadas por la Dirección del Trabajo y en los programas de capacitación "Chile Construye". Participación en la elaboración de Normas Técnicas Instituto Nacional de Normalización (INN). Participación en Jornadas y Seminarios Nacionales e Internacionales en materia de Prevención de Riesgos y Sistemas de Gestión Preventiva. Relator en cursos organizados por la Asociación Chilena de Seguridad. Relator parmente en programas de capacitación organizados por "CADESS" (Organismo Técnico de Capacitación para el desarrollo de ejecutivos y profesionales).

### **DARIO PEREZ PEREZ**

Ingeniero Agrónomo y licenciado en Administración Agraria, egresado en ambas carreras, la facultad de ciencias agrarias de la Universidad Nacional de Asunción. Especialista en Geoprocesamiento, por el Centro Integrado De Estudios en Geoprocesamiento - CIEG, de la Universidad Federal Do Paraná UFPR, en Curitiba, Brasil. Máster en Planificación Estratégica nacional, egresado del instituto de altos estudios estratégicos, del ministerio de defensa; y máster en ciencias ambientales y políticas públicas, por la escuela de post graduación de la Universidad Nacional De Asunción. Se especializa en gestión y auditoría ambiental, por la universidad nacional del este. Se desempeña como consultor y asesor ambiental en distintas empresas e instituciones públicas y privadas, con 14 años de experiencia.

### **GUALBERTO CANDIA**

Ingeniero Químico, egresado de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. Años 1992-1996. Especialista en Gestión de Calidad, Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay. Años 2004 - 2005. Máster en Dirección de Empresas en la Escuela de Administración de Negocios de Educación Superior (EDAN). Asunción, Paraguay. Años 2007 - 2009. Es Instructor de programas de formación de gestores de la calidad. También se ha desempeñado como Jefe de áreas de control de la calidad de procesamientos y productos en varias empresas nacionales. Desde el año 2011 se incorpora como docente en el Programa de Postgrado "Maestría y Especialización



# Universidad Nacional de Asunción

## CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py  
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py  
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8  
CC: 910, Asunción - Paraguay  
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 5 (A.S. N° 5/22/02/2017)  
Resolución N° 0125-00-2017

..//..(29)

en Seguridad e Higiene Laboral", curso ofrecido por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

### FRANCISCO MARTINEZ

Titulado en Ciencias Químicas, especialidad de Química-Física, por la Universidad Autónoma de Madrid (España), en el año 1974.

Técnico de nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad de Seguridad en el Trabajo. Comienza su actividad profesional en 1974, en el Departamento de Prevención de Incendios de MAPFRE INDUSTRIAL, S.A. En 1977, se incorpora a PREVENCIÓN INDUSTRIAL MAPFRE. PRIMAP, S.A. Posteriormente, en 1983, se integra en el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SEGURIDAD MAPFRE. ITSEMAP, S.A. En 1990 es nombrado Director del Instituto de Seguridad Integral de la FUNDACIÓN MAPFRE ESTUDIOS, cargo que ha ocupado hasta diciembre de 2005. En la actualidad desarrolla la actividad profesional en aspectos técnicos de la Gerencia de Riesgos: Seguridad y Seguros. En la actualidad es Asesor Técnico-científico de FUNDACION MAPFRE.

Es miembro del Consejo de Redacción de la revista "Gerencia de Riesgos y Seguros".

Ha asistido y participado como ponente, en diversas reuniones internacionales sobre Seguridad, Gerencia de Riesgos y Seguros.

Autor de numerosos artículos publicados en libros y revistas, es colaborador y miembro de los Consejos de Redacción de varias publicaciones especializadas.

Miembro honorario de AGERS (Asociación Española de Gerencia de Riesgos).

Vocal de la Comisión Técnica de Normalización 23 de Seguridad contra Incendios de AENOR (Asociación Española de Normalización).

Profesor asociado de las Universidades de Salamanca, Barcelona, Carlos III y Felipe II de España, EAFIT de Colombia, Metropolitana de Ecuador e INACAP de Chile.

Profesor Honorario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima (Perú)

Miembro de distintos comités de entidades y organismos públicos y asociativos españoles e internacionales relacionados con la Seguridad, el Seguro y la Gerencia de Riesgos.

### INFRAESTRUCTURA

Para el desarrollo del programa, la Facultad Politécnica, ubicada en el Campus de San Lorenzo cuenta con:

- Aulas de Postgrado acondicionadas para albergar a 50 alumnos, equipos multimedia y servicio de WIFI.
- Un Centro de Información (Biblioteca), con servicio de acceso a Internet.
- Un Departamento de Elearning, unidad encargada de coordinar los repositorios virtuales de los materiales de clase, a través de la plataforma EDUCA, que cuenta con asesores de apoyo, tanto a docentes, como a alumnos.
- Laboratorios informáticos equipados, según las necesidades del programa.

Prof. Ing. Agr. **JULIO RENAMPANIAGUA**  
SECRETARIO GENERAL



Mst. **ABEL BERNAL CASTILLO**  
RECTOR Y PRESIDENTE