



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias  
Departamento: Ingeniería de Procesos  
Area: Gestión y Servicios

(Programa del año 2019)  
(Programa en trámite de aprobación)  
(Presentado el 27/08/2019 16:02:57)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Saneamiento, Seguridad y Gestión Ambiental	Brom.	C.D. N°00 8/11	2019	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MILANO, JOSE LUIS	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
GIL, JULIO ERNESTO	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
DELLA VEDOVA, JUAN MANUEL	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
3 Hs	2 Hs	1 Hs	Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
05/08/2019	16/11/2019	15	45

### IV - Fundamentación

El sentido general del curso es que el futuro profesional vele por la integridad psico - física de las personas que trabajan en la actividad empresaria, y haga cumplir las reglamentaciones pertinentes. Consta de tres ejes fundamentales que son la higiene industrial (cuidar la salud de las personas) ; la seguridad industrial (prevenir los accidentes laborales) y la gestión del medio ambiente. Se enfatiza que lo central de la asignatura son las personas que trabajan, y el cuidado ambiental.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Preparar al futuro profesional para comprender los aspectos técnicos relacionados con la Higiene, Seguridad y Contaminación de los lugares de trabajo y del medio ambiente. Que sepa reconocer y evaluar los riesgos en una actividad industrial. Que sepa tomar conciencia del impacto de la actividad industrial sobre las personas y el medio ambiente. Que sepa desempeñarse profesionalmente con ética y solidaridad.

### VI - Contenidos

**Módulo1: Legislación Laboral: Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 reglamentada por Decreto 351/79, actualizada por Resolución 295/03, aspectos generales considerados. Ley de Riesgos de Trabajo N ° 24557. Clasificación de los factores ambientales. Efectos fisiológicos de los agentes químicos. Condiciones generales de los**

ambientes de trabajo. Orden y limpieza - 5 "S". Módulo2: Riesgos físicos. Iluminación natural y artificial. Conceptos generales. Deslumbramiento, reflejos de la luz. Luz general y focalizada. Radiaciones ionizantes y No ionizantes. Elementos de protección personal. Ruido: Unidades de medida. Absorción acústica. Secuencia de protección para las personas. Materiales fonoabsorbentes. El trauma acústico. Elementos de protección personal. Módulo 3: Riesgo eléctrico. Contacto directo e indirecto. Accidente directo e indirecto. Protecciones. Módulo 4: Riesgos químicos. Sólidos de origen industrial. Tipos de neumoconiosis. Sistemas de prevención. Enfermedades ocupacionales. Absorción de humos y de líquidos a través de la piel. Dermatitis. Vapores y gases. Elementos de protección personal. Módulo 5: Prevención y protección contra el fuego. Extinción física y química. Tetraedro del fuego. Clases de fuego. Agentes extintores: agua, gas carbónico, polvos químicos, espumas químicas, halones. Matafuegos. Sistemas automáticos de extinción. Rol de incendio. Accidentología: Causa de los accidentes. Tipos de accidentes. La secuencia del accidente. Costos de los accidentes. Módulo 6: Sistemas ecológicos y contaminación. Interrelación de factores ambientales. El impacto ambiental. Tipología de los impactos. Causas y consecuencias de accidentes mayores. Impacto ambiental de los accidentes mayores.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

1 Carga térmica. 2 Medidas de iluminación. Uso de luxómetro. 3 Medición de Nivel Sonoro. Uso de medidores de nivel sonoro 4 Accidentes químicos Identificación de materiales peligrosos. 5 Carga de fuego. Descripción y selección extintores 6 Código de colores de seguridad (IRAM). 7 Cálculo de índices de frecuencia y gravedad. Identificación de actitudes y condiciones inseguras

## VIII - Regimen de Aprobación

PROMOCIÓN CON EXAMEN FINAL Condiciones para alcanzar la regularidad: - Aprobación de dos evaluaciones parciales con un mínimo de siete (7) puntos. Cada parcial tendrá dos recuperacionessegún Ordenanza CS N°32/14. - Asistencia a un mínimo del 80% de las clases prácticas. Examen final Programa abierto sin extracción de bolillas, donde el alumno comienza a exponer un tema y luego el tribunal lo evalúa en función de la totalidad de los módulo . ALUMNOS EN CONDICION DE LIBRES El alumno que se presente a rendir en condición de libre, deberá aprobar, previo al examen oral (correspondiente a un alumno regular), una evaluación de Trabajos Prácticos, de modalidad escrita, que será tomada por el equipo de la asignatura. Esta evaluación escrita se considerará aprobada si el alumno alcanza, como mínimo, el 80 % del puntaje ideal. La aprobación de esta evaluación práctica sólo tendrá validez para el examen teórico final del turno de exámenes en el cual el alumno se inscribió.

## IX - Bibliografía Básica

- [1] -Manual de Higiene y Seguridad Industrial. Edit. MAPFRE -
- [2] -La Seguridad Industrial. Su administración. Grimaldi - Simonds,1999.
- [3] -Higiene y Seguridad en el trabajo. Ley 19587 Decreto Reg 351/79 -Ley de Riesgos del Trabajo 24557.
- [4] -Residuos Peligrosos Ley 24051 Reglamentación decreto 831/93
- [5] -Seguridad en las instalaciones eléctricas. Roldán Viloría, José 2003.
- [6] -Seguridad Industrial. Hernandez Zuñiga, Alfonso 1999.
- [7] -Seguridad Industrial: Un enfoque integral. Ramirez Cavassa, César, 2000.
- [8] - Seguridad en el trabajo. Nuria Pizarro Gracia (et.al.) 3ra edición Fundación Confemetal, 2007

## X - Bibliografía Complementaria

- [1] -Diamant E. Aislamiento térmico y acústico de edificios. Ed. Barcelona BLUME.
- [2] -Woods- Guía Práctica de la Ventilación. 1ª. edición. Ed. BLUME - -E. D. Ross- La Industria y la Contaminación del Aire. Ed. Diana -Turk, Turk, Wittes- Ecología , Contaminación , Medio Ambiente. Interamericana.
- [3] -Fawcett - Wood - Safety and Accident Prevention in Chemical Operations. Interscience -Publishers.
- [4] -IRAM. Sistemas de Gestión Ambiental - Normas Serie ISO 14000.Bs.As.1998
- [5] -Apuntes de cátedra.
- [6] -Revistas de Seguridad. Instituto Argentino de Seguridad.
- [7] -Mapfre Seguridad. Revista de la Fundación Mapfre.

### **XI - Resumen de Objetivos**

Este curso tiene como objetivo preparar al futuro profesional en temas relacionados con la higiene, la seguridad industrial y la gestión medioambiental acorde a lo reglamentado por la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587, y las normativas de medioambiente. Al terminar de cursar la asignatura deberá estar en condiciones de reconocer riesgos de origen físico y químicos en una actividad industrial. Interpretar las evaluaciones de riesgos efectuadas por los especialistas al conocer el lenguaje técnico de éstos. Deberá estar en condiciones de tomar conciencia del impacto de los riesgos del trabajo sobre las personas y sobre el medio ambiente fabril.

### **XII - Resumen del Programa**

La propuesta general del curso es estudiar la interrelación entre el hombre las tareas fabriles y el medio ambiente. Temas centrales son los riesgos físicos que se pueden presentar en las industrias, entre ellos los problemas de iluminación, radiaciones no luminosas como las infrarrojas, ultravioletas, ionizantes, rayos X, etc. El tema del ruido industrial que afecta la audición de las personas y los métodos para disminuirlo o controlarlo. Los riesgos de origen eléctrico. Los riesgos químicos de distintos tipos como ser: polvillo en el medio ambiente, humos, vapores y gases, líquidos corrosivos, inflamables, que originan diferentes enfermedades ocupacionales. El tema de la prevención de incendios y los elementos para su extinción como así también la preparación de los grupos de acción ante este siniestro. También se incluyen en este curso temas relacionados con la contaminación ambiental, sus efectos, la manera de controlarla o disminuirla. Se incluye un módulo sobre Accidentología donde se estudia qué es un accidente, los diferentes tipos de accidentes, el estudio de los mismos para que no se repitan y los trámites legales que deben realizarse ante un accidente de trabajo.

### **XIII - Imprevistos**

--

### **XIV - Otros**

--

### **ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA**

<b>ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA</b>	
<b>Profesor Responsable</b>	
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	