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

(Programa del año 2022)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 29/08/2022 19:03:24)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Saneamiento, Seguridad y Gestión Ambiental	Brom.	C.D. Nº008/11	2022	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MILANO, JOSE LUIS	Prof. Responsable	P.Adj 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 - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
08/08/2022	18/11/2022	15	45

IV - Fundamentación

Presentación: Esta asignatura está enfocada para preparar profesionales y capacitarlos en la normativa aplicable, así como llevar al ámbito práctico los conceptos, principios, normas de la higiene - seguridad industrial y ambiental, así como también de concientizar al Bromatólogo acerca de la importancia de este tema en cualquier ambiente de trabajo donde desarrolle sus actividades profesionales.

Ubicación en el plan de estudios

La asignatura “Higiene , Seguridad y Gestión Ambiental ” se estudia en tercer año de la carrera de Bromatología en el segundo cuatrimestre y pertenece al Departamento: Ingeniería de Procesos

Área: Gestión y Servicios

Descripción de la asignatura. Adecuación al perfil profesional

Consta de tres ejes fundamentales que son la higiene industrial (cuidar la salud de las personas) y 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

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.

La higiene industrial es la ciencia de la anticipación, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo

también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y en el medio ambiente en general.
Seguridad industrial: Es la ciencia que tiene por objeto la prevención de accidentes en el trabajo. Su acción se manifiesta sobre el individuo, sobre las fábricas y máquinas.
Medio ambiente

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Al finalizar la unidad de aprendizaje de higiene y seguridad industrial, se espera que el alumno adquiera las siguientes competencias
Competencias específicas de la asignatura
Reconocer, aplicar y gestionar alternativas de solución a problemas de seguridad e higiene en un entorno laboral aplicando la normatividad legal.
Competencias genéricas:
Competencias instrumentales
Capacidad de análisis y síntesis
Capacidad de gestión de la información
Competencias interpersonales
Razonamiento crítico
Competencias sistémicas
Adaptación a nuevas situaciones
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
VERBO: Aplicar
OBJETO CONOCIMIENTO: Legislación nacional e internacional sobre Hig, Seg y medio ambiente
FINALIDAD/ES: Protección de la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores y lograr un desarrollo medio ambiental sustentable empresa crear un plan de manejo ambiental respectar las leyes ambientales
CONDICIONES
Entorno: todo lugar en que la persona desarrolle sus tareas.
Disciplinaria: considerando la regulación aplicadas por las leyes laborales y normas ISO
Ejecución: usando chek list de las Art y SRT,e ISO 45001,14001:2015
Desempeño: evitando accidentes y contaminaciones dentro del ámbito de trabajo y un correcto plan de manejo ambiental.
VERBO: Reconocer
OBJETO CONOCIMIENTO: Factores de riesgo: Físicos, químicos. Psicosociales, eléctricos
FINALIDAD/ES: Proteger la salud de los trabajadores
CONDICIONES: Contexto: desarrollo de todas las actividades sin afectar la salud de los presentes dentro del marco legal
Entorno: todo lugar en que la persona desarrolle sus tareas ,inclusive en la calle
Disciplinaria: considerando el marco legal vigente , normas de higiene, seguridad e impacto ambiental, recomendaciones de la OMS
Ejecución: usando chek list de las Art y SRT,e ISO 45001
Desempeño: Evitar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo
VERBO: Reconocer
OBJETO DE CONOCIMIENTO: Factores de riesgo: Físicos, químicos. Psicosociales, eléctricos
FINALIDAD/ES : Proteger la salud de los trabajadores
CONDICIONES: Contexto: desarrollo de todas las actividades sin afectar la salud de los presentes dentro del marco legal
Entorno: todo lugar en que la persona desarrolle sus tareas ,inclusive en la calle
Disciplinaria: considerando el marco legal vigente , normas de higiene, seguridad e impacto ambiental, recomendaciones de la OMS
Ejecución: usando chek list de las Art y SRT,e ISO 45001
Desempeño: Evitar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo
VERBO: Reconocer y gestionar
OBJETO DE CONOCIMIENTO: Riesgos de Incendio
FINALIDAD/ES: Prevención y protección contra el fuego en todos los ámbitos laborales
Calidad: considerando el marco legal vigente , normas ,compañías de seguros
Entorno: prestando especial atención a los distintos tipos de industrias
Disciplinaria: usando todas las herramientas sugeridas en la legislación y normas internacionales

Ejecución: Realizando consultas de legislación, bibliográficas, lectura de artículos científicos y búsqueda de información
Desempeño: identificando y controlando todos los factores favorecen a la propagación de los incendios
Profesional: cumpliendo las normas de ética del ejercicio profesional dentro y fuera de la organización, respectando la salud de los trabajadores y el desarrollo sostenible medio ambiente.
VERBO: Reconocer
OBJETO DE CONOCIMIENTO: Accidento logia
FINALIDAD/ES: Prevención de accidentes. Causas de los accidentes. Tipos de accidentes
CONDICIONES: Calidad: considerando el marco legal vigente
Entorno: todo lugar en que la persona desarrolle sus tareas ,inclusive en la calle
Disciplinaria: usando todas las herramientas sugeridas en la legislación y normas internacionales
Ejecución: Realizando consultas de legislación, bibliográficas, lectura de artículos científicos y búsqueda de información
Desempeño: identificando y controlando todos los factores favorecen los accidentes
Profesional: cumpliendo las normas de ética del ejercicio profesional dentro y fuera de la organización, respectando la salud de los trabajadores y el desarrollo sostenible medio ambiente.
Resultados de aprendizaje: Aplica Legislación nacional e internacional sobre Hig, Seg y medio ambiente.
Protección de la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores y cuidado del medio ambiente
Aprendizajes previos: Lectura y comprensión de textos
Resultados de aprendizaje: Reconoce Factores de riesgo: Físicos, químicos, biológicos .psicosociales, eléctrico para proteger la salud de los trabajadores
Aprendizajes previos: Aplica los conceptos básicos de la teoría de química, física, electricidad
Resultados de aprendizaje: Reconoce y gestiona Riesgos de Incendio Prevención y protección contra el fuego en todos los ámbitos laborales
Aprendizajes previos: Aplica los conceptos básicos de la teoría de química, física, electricidad, matemáticas
Resultados de aprendizaje: Reconoce Accidento logia Prevención de accidentes. Causas de los accidentes. Tipos de accidentes
Aprendizajes previos: Aplica los conceptos básicos de la teoría de química, física, electricidad, matemáticas.
Aplicación de metodología: Métodos basados en análisis de cadenas causales

VI - Contenidos

VI – Contenidos
Módulo1
Legislación Laboral: Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo Nº 19587 reglamentada por Decreto 351/79, actualizada por Resolución 295/03, aspectos generales considerados. Ley de Riesgos de Trabajo N º 24557.
Clasificación de los factores ambientales. Efectos fisiológicos de los agentes químicos. Condiciones generales de lo 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. Dermatosis. 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. Accidento logia: 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

Consistirán en la resolución de problemas, aplicando los conocimientos adquiridos en las clases teóricas. Con estas clases se

pretende desarrollar criterio, ejercitar la capacidad de razonamiento resolviendo situaciones en cierta forma reales, tratando de ubicar al alumno en su futura labor profesional.
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 de 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

A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:
Modalidades de Enseñanza empleadas
Clases de tipo expositivo.
Análisis de procesos de fabricación y variables problemáticas de dichas industrias en el campo laboral de higiene, seguridad y medio ambiente
Fundamentación de problemas y elaboración de propuestas de solución, tanto en lo referido a seguridad e higiene y medio ambiente
Recursos Didácticos para el desarrollo de las distintas actividades:
Recursos áulicos y gráficos (videos, power point, artículos de revistas actuales).
Uso de equipos de campo para evaluar distintas temáticas, tales como dosímetros (ruido), luxómetros (iluminación)
B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO
- Aprobación de dos evaluaciones parciales con un mínimo de siete (7) puntos.
Cada parcial tendrá dos recuperaciones según Ordenanza CS Nº32/14. -
C – RÉGIMEN DE APROBACIÓN CON EXÁMEN 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 módulos.
D – RÉGIMEN DE PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL
"El curso no contempla régimen de promoción"
E – RÉGIMEN DE APROBACIÓN PARA ESTUDIATNES 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 el día anterior a la evaluación teórica, esta evaluación escrita se considerará aprobada si el alumno alcanza, como mínimo, el 80 % del puntaje ideal.

IX - Bibliografía Básica

[1] -Manual de Higiene y Seguridad Industrial. Edit. MAPFRE -
[2] - Cutuli y otros. Higiene y Seguridad en el Trabajo. I.A.S. 1978.
[3] - La Seguridad Industrial. Su administración. Grimaldi - Simonds
[4] - Higiene y Seguridad en el trabajo. Ley 19587 Decreto Reg 351/79
[5] - Ley de Riesgos del Trabajo 24557.
[6] - Residuos Peligrosos Ley 24051 Reglamentación decreto 831/93
[7] - Perry John - Manual del Ingeniero Químico, Tomo II de. UTEHA.
[8] - Gerad Kiely- Ingeniería Ambiental. Mc Graw Hill 1999
[9] Bibliografía disponible en catedra

X - Bibliografia Complementaria

[1] - Diamant E. Aislamiento térmico y acústico de edificios. Ed. Barcelona BLUME.
[2] - Woods- Guía Práctica de la Ventilación. 1ª. edición. Ed. BLUME
[3] -E. D. Ross- La Industria y la Contaminación del Aire. Ed. Diana
[4] - Turk, Turk, Wittes- Ecología , Contaminación , Medio Ambiente. Interamericana.
[5] - Fawcett - Wood - Safety and Accident Prevention in Chemical Operations. Interscience -Publishers.

[6] - IRAM. Sistemas de Gestión Ambiental - Normas Serie ISO 14000.Bs.As.1998
[7] - Apuntes de cátedra.
[8] -Revistas
[9] - Revistas de Seguridad. Instituto Argentino de Seguridad.
[10] -Mapfre Seguridad. Revista de la Fundación Mapfre.
[11] -Noticias de Seguridad. Instituto Interamericano de Seguridad.
[12] - Folletos, Propagandas y Manuales
[13] Bibliografía disponible en catedra

XI - Resumen de Objetivos

Esta asignatura está enfocada para preparar profesionales de Bromatología y capacitarlos en la normativa aplicable de higiene - seguridad industrial y ambiental, así como también de concientizarlo en la importancia de este tema en cualquier ambiente de trabajo donde desarrolle sus actividades profesionales
Aplicar Legislación nacional e internacional sobre Hig, Seg y medio ambiente.
Reconocer: Factores de riesgo: Físicos, químicos, biológicos .psicosociales, eléctrico para proteger la salud de los trabajadores
Reconocer y gestionar :Riesgos de Incendio Prevención y protección contra el fuego en todos los ámbitos laborales
Reconocer: Accidento logia Prevención de accidentes. Causas de los accidentes. Tipos de accidentes

XII - Resumen del Programa

VI – Contenidos
Módulo 1: Legislación Laboral y medioambiental-
Módulo 2 Riesgos físicos. Ruido-Iluminación Orden y limpieza
Módulo 3: Riesgo eléctrico.
Módulo 4: Riesgos químicos.
Módulo 5: Incendio - Accidento logia
Módulo 6:Sistemas ecológicos y contaminación

XIII - Imprevistos

Se especificará como se actuará en caso de imprevistos que alteren el normal desarrollo del curso

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	