

Universidad de la República.
Facultad de Ingeniería.
Instituto de Ingeniería Química.

PROPUESTA DE PROGRAMA DE NUEVA ASIGNATURA.

Curso para Estudiantes de Ingeniería Química - Ingeniería Eléctrica – Ingeniería Industrial Mecánica – Ingeniería en Producción.

1) Nombre de la Asignatura: Introducción a la Prevención de Riesgos Laborales. Curso semipresencial.

2) Créditos: 6

Cupo Máximo: 20 estudiantes

Cupo Mínimo: 5 estudiantes

3) Objetivo de la Asignatura:

Brindar los conceptos básicos de prevención de riesgos laborales para que el estudiante de las distintas ramas de la ingeniería pueda incorporarlas a sus actividades como profesional, de forma tal de lograr un mejor desempeño organizacional en esta temática.

4) Competencias:

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de manejar con solvencia los principales conceptos en la temática, conocer cómo hacer una evaluación de riesgos, cómo realizar una investigación de un accidente laboral, cómo evaluar el medio ambiente de trabajo y estar en conocimiento de la normativa nacional vigente en la temática. Además se tendrá la oportunidad de llevar a cabo una presentación oral de un artículo de investigación o técnico, con el fin de consolidar experiencia para futuras presentaciones en el ámbito profesional.

5) Metodología de enseñanza:

El curso se llevará a cabo en la modalidad semipresencial.

1) Instancias no presenciales:

La mayor parte de la actividad se realizará a través de la plataforma EVA, cumpliendo las actividades allí señaladas.

El curso se desarrollará en las semanas correspondientes al primer semestre del año, y se estima una dedicación de 6 horas semanales.

2) Instancias presenciales:

Se tiene previsto realizar 3 clases presenciales obligatorias de 2 horas de duración y una actividad de evaluación del mismo tipo.

Actividad presencial 1:

Es la clase inaugural en la que se presentará el curso y se explicará la metodología a emplear.

Actividad presencial 2:

Se invitará a profesionales que trabajen en el ámbito de la Prevención de Riesgos para exponer sobre temas relativos al mismo. En esta clase se tendrá la posibilidad de hacer consultas sobre los temas dictados hasta ese momento.

Actividad presencial 3:

Cada alumno realizará la presentación de un artículo asignado por el docente. En esta clase se tendrá la posibilidad de hacer consultas sobre todo el curso.

Días y horarios de los encuentros presenciales: a confirmar

Actividad del estudiante:

El estudiante deberá leer los materiales propuestos y realizar las actividades indicadas para cada tema. Deberá participar de los foros y de las actividades presenciales en forma obligatoria.

Función del docente:

El docente guiará las actividades a través del EVA, moderando la participación en los foros y evacuando consultas sobre los distintos temas tratados en el curso.

6) Temario:

I) Condiciones de trabajo.

- a) Cultura preventiva
- b) ¿Cómo mejorar la cultura preventiva?
- c) Historia internacional y nacional de la prevención de riesgos.
- d) Conceptos de Salud, Condiciones de trabajo, riesgo, peligro, factores de riesgo.
- e) Gestión de la Prevención

II) Seguridad en el Trabajo.

- a) Definición de accidente, incidente. Investigación. Registros. Índices de siniestralidad
- b) Causas inmediatas. Causas básicas.
- c) Técnicas de seguridad. Clasificación
- d) Costos de los accidentes del trabajo.

III) Evaluación de Riesgos.

- a) Identificación del Peligro. Listas de peligros. Información a recopilar. Estimación del Riesgo. Valoración del Riesgo
- b) Acciones en función de la magnitud del riesgo. Plan de acción

IV) Aspectos básicos de la Higiene Industrial.

- a) Definición de Higiene Industrial. Relación entre enfermedad profesional y accidente de trabajo. Factores ambientales y contaminantes. Factores que determinan enfermedad profesional. Vías de entrada del contaminante al organismo
- b) Ramas de la higiene industrial
- c) Exposición a contaminantes. Criterio de valoración riesgo higiénico. TLV, Índice biológico de exposición.
- d) Encuesta higiénica.
- e) Definición de toxicología laboral. Efectos de los tóxicos. Tipos de intoxicaciones

V) Elementos de Protección Personal y Señalización de seguridad.

- a) Clasificación y tipos de elementos de protección personal
- b) Gestión de equipos de protección personal
- c) Tipos de señales de seguridad. Señales de advertencia. Señales de Prohibición. Señales de Obligación. Señales de salvamento. Señales de equipos de lucha contra incendio. Colores de seguridad. Señales en forma de panel, señales luminosas y acústicas, comunicaciones verbales, señales gestuales.

VI) Superficies de trabajo, máquinas y herramientas

- a) Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo. Pisos, aberturas escaleras pasillos. Iluminación. Locales de descanso. Orden y limpieza.
- b) Definición de máquinas y herramientas, descripción de peligros. Medidas de seguridad.

VII) Incendios y Explosiones.

- a) Incendio. Generación. Definición. Tipos de fuego, formas de extinción.
- b) Agentes extintores. Tipos de extintores.
- c) Explosiones. Definiciones. Protección y prevención de las explosiones
- d) Planes de Emergencia.

VIII) Legislación vinculada la Prevención de Riesgos Laborales

- a) Convenios Internacionales
- b) Leyes, Decretos, Resoluciones.

7) Bibliografía.

Seguridad e Higiene en el Trabajo, técnicas de prevención de riesgos laborales. José María Cortez Díaz. ISBN 978-84-7360-272-3

Manual de Auditoría MedioAmbiental Higiene y Seguridad. Lee Harrison. ISBN84-481-0586-9

Manual de Seguridad Industrial en Plantas Químicas y Petroleras, J.M.Storch de Gracia. ISBN 9788448114329.

Seguridad, Higiene y Control Ambiental. Jorge Letayf Acar. ISBN 970-10-0369-1

8) Conocimientos previos recomendados.

Para Ingeniería Química: 270 créditos

Para Ingeniería Eléctrica: 270 créditos

Para Ingeniería Industrial Mecánica: 270 créditos

Para Ingeniería en Producción: 270 créditos

Nota: De acuerdo al plan de la carrera de Ing. Química, esta asignatura corresponde al grupo "Materias Técnicas no específicas de Ingeniería Química Sub Grupo Gestión Industrial".

Anexos.

1) Modalidad de Evaluación:

a) Consistirá en un parcial en base a preguntas teóricas, prácticas y/o múltiple opción; base 100 puntos, con opción a un segundo parcial de contenido similar para recuperación. En caso de no exonerar se deberá rendir examen de la asignatura.

b) Realización de actividades pautadas a través de EVA.

c) Realización de presentación de artículo relacionado con el tema.

2) Modalidad de aprobación:

Condiciones para hacer el parcial:

a) Haber realizado las actividades de EVA con una nota de aprobación de suficiente en el 80% de las mismas.

b) Realizarla aceptablemente la presentación oral

La nota de aprobación será calculada de acuerdo a la siguiente ecuación:

Nota Final: (Nota en conjunto de actividades en EVA)*0.3 + (Nota presentación oral)*0.3 + (Nota parcial) * 0.4 (1)

Consideraciones acerca de la nota del parcial:

| Nota parcial | Puntaje obtenido | Juicio |
|----------------------|-------------------------------|---|
| Puntaje del Parcial | ≥ 60 | Aprueba la asignatura y se calcula nota (1) |
| Puntaje del Parcial | $25 \leq \text{puntaje} < 60$ | Recuperación |
| Puntaje del Parcial | < 25 | Pierde curso |
| Puntaje Recuperación | ≥ 60 | Aprueba la asignatura y se calcula nota (1) |
| Puntaje Recuperación | < 60 | Rinde Examen |

La recuperación y el examen podrán ser orales en función del número de alumnos que se presenten. Condición para hacer el parcial: haber realizado las actividades de EVA con una nota de aprobación de 80% y haber realizado la presentación oral con suficiencia.

Docente responsable de la propuesta: Mag. Ing. Químico Milton Vázquez

Fecha: 23 de enero 2015

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 12.2.15 Exp. 060170-000148-15