

OPERACIONES Y SEGURIDAD EN PLANTA QUÍMICA

OPERACIONES Y SEGURIDAD EN PLANTA QUÍMICA

Duración: 300 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2026

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



© icaformación2026

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

OPERACIONES DE MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES DE PLANTA QUIMICA

PREPARAR Y ACONDICIONAR ELEMENTOS Y MAQUINAS DE LA PLANTA QUIMICA

1 Fundamentos básicos

1.1 Calor y temperatura

1.2 Fluidos

1.3 Electricidad

1.4 Actividades: fundamentos básicos

© icaformación2026

2 Representación gráfica

2.1 Los procesos químicos

2.2 Diagramas de bloques

2.3 Diagramas de flujo

2.4 Auxiliares de proceso

2.5 Diagrama de equipo

2.6 Representación gráfica de los equipos

2.7 Simbología

2.8 Actividades: representación gráfica

3 Operaciones en los elementos

3.1 Tubos, tuberías

3.2 Accesorios para tuberías

© icaformación2026

3.3 Válvulas

3.4 Actividades: operaciones en los elementos

4 Operación de máquinas de la planta química

4.1 Bombas centrífugas

4.2 Compresores centrífugos

4.3 Turbinas de vapor y de gas

4.4 Motores eléctricos de ca y de cc

4.5 Actividades: operación de máquinas de la planta química

4.6 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 1

PREPARAR Y ACONDICIONAR LOS EQUIPOS PRINCIPALES E INSTALACIONES AUXILIARES DE LA PLANTA QUIMICA

1 Operaciones con equipos de planta

© icaformación2026

1.1 Principios de operación con los equipos

1.2 Importancia del control de las fugas

1.3 Operaciones de destilación

1.4 Actividades: operaciones con equipos de planta

2 Operaciones en los equipos

2.1 Columnas de destilación

2.2 Equipos de separación sólido-líquido

2.3 Intercambiadores de calor

2.4 Actividades: operaciones en los equipos

3 Reactores químicos

3.1 Introducción reactores

3.2 Actividades: reactores químicos

© icaformación2026

4 Hornos tubulares de proceso

4.1 Introducción

4.2 Actividades: hornos tubulares de proceso

5 Operaciones de las torres

5.1 Riesgos inherentes

5.2 Tipos de equipos

5.3 Periodos o fases críticas

5.4 Operaciones de mantenimiento

5.5 Actividades: operaciones de las torres

6 Operaciones en tanques de almacenamiento

6.1 Operaciones en tanques de almacenamiento

© icaformación2026

6.2 Tipos de tanques

6.3 Riesgos asociados a los tanques

6.4 Averías mas comunes en tanques

6.5 Operaciones de control de riesgos

6.6 Operaciones de mantenimiento

6.7 Operaciones de mantenimiento correctivo

6.8 Actividades: operaciones en tanques de almacenamiento

7 Elementos de uso en planta

7.1 Principales elementos

7.2 Válvula de seguridad

7.3 Válvula de retención

7.4 Recuperadores de vapor

© icaformación2026

7.5 Compensadores de dilatación

7.6 Actividades: elementos de uso en planta

7.7 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 2

7.8 Cuestionario: cuestionario módulo 2

OPERACIONES BÁSICA DE PROCESO QUÍMICO

OPERACIONES BÁSICAS DEL PROCESO, MEZCLAS Y DISOLUCIONES.

1 Química aplicada

1.1 Elementos y compuestos químicos

1.2 Estructura

1.3 Modelos y teorías atómicas

1.4 Propiedades periódicas

© icaformación2026

1.5 Isótopos

1.6 Nomenclatura y fomulación

1.7 Estequiometría de las reacciones

1.8 Reactivo limitante rendimiento

1.9 Equilibrio químico

1.10 Leyes de los gases

1.11 Disoluciones

1.12 El enlace químico

1.13 Nomenclaruta

1.14 Actividades: química aplicada

2 Física aplicada

2.1 Magnitudes y medidas

© icaformación2026

2.2 Errores de medida

2.3 Factores de conversión

2.4 Volumen y capacidad

2.5 Medidas de posición

2.6 Medidas de dispersión

2.7 Cinemática y dinámica

2.8 Trabajo y energía

2.9 Energía mecánica

2.10 Propiedades mecánicas

2.11 Propiedades eléctricas

2.12 Propiedades térmicas

© icaformación2026

2.13 Presión

2.14 Presión hidrostática

2.15 Presión de vapor

2.16 Peso y masa

2.17 Viscosidad

2.18 Solubilidad

2.19 Propiedades ópticas

2.20 Actividades: física aplicada

2.21 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 1

OPERACIONES UNITARIAS Y PROCESO QUÍMICO

1 Operaciones unitarias

1.1 Operaciones unitarias

© icaformación2026

1.2 Operaciones unitarias más utilizadas

1.3 Operaciones unitarias químicas

1.4 Actividades: operaciones unitarias

2 Principio de las operaciones unitarias

2.1 Reacciones químicas

2.2 Ecuaciones químicas

2.3 Reacciones endotérmicas

2.4 Reacciones reversibles e irreversibles

2.5 Reacciones electroquímicas

2.6 Cinética de las reacciones químicas

2.7 Actividades: principio de las operaciones unitarias

© icaformación2026

3 Proceso químico

3.1 Introducción

3.2 Representación gráfica

3.3 Ejemplos de procesos químicos

3.4 Actividades: proceso químico

3.5 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 2

3.6 Cuestionario: cuestionario módulo 1

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN PLANTA QUIMICA

1 Conceptos básicos sobre seguridad

1.1 Riesgos laborales

1.2 Accidentes de trabajo

1.3 Enfermedades profesionales

© icaformación2026

1.4 Marco normativa básico en materia

1.5 Actividades: conceptos básicos sobre seguridad

2 Prevención de riesgos generales

2.1 Riesgos ligados a las condiciones

2.2 Actividades: prevención de riesgos generales

3 Prevención de riesgos

3.1 Contaminantes físicos

3.2 Contaminantes químicos

3.3 Actividades: prevención de riesgos

4 Prevención de riesgos de los contaminantes

4.1 Introducción prvención contaminantes

© icaformación2026

4.2 Actividades: prevención de riesgos de los contaminantes

5 Prevención de riesgos ergonómicos

5.1 Ergonomía

5.2 riesgos derivados de la ergonomía

5.3 Actividades: prevención de riesgos ergonómicos

6 Aplicación de planes de emergencia

6.1 Introducción a planes de emergencia

6.2 Concepto y objetivo del plan de emergencia

6.3 Actuaciones que ha de llevar a cabo el empresario

6.4 Situaciones que debe tener en cuenta

6.5 Tipos de planes de emergencia

6.6 Organización del plan de emergencia

© icaformación2026

6.7 Actividades: aplicación de planes de emergencia

7 Normas de seÑalización de seguridad

7.1 Introducción a normas

7.2 SeÑalización de seguridad

7.3 Características de la seÑalización

7.4 Obligaciones del empresario

7.5 Criterios para el empleo de la seÑalización

7.6 Obligaciones en materia de formación

7.7 Clases de seÑalización

7.8 Actividades: normas de seÑalización de seguridad

8 Evaluación de riesgos

8.1 Introducción a evaluación

© icaformación2026

8.2 Tipos de evaluaciones

8.3 Actividades: evaluación de riesgos

9 Investigación de accidentes

9.1 Introducción a investigación

9.2 Qué accidentes se deben investigar

9.3 Objetivos de la investigación

9.4 Cómo investigar accidentes

9.5 Quien debe investigar

9.6 Modelo de formulario para investigación

9.7 Actividades: investigación de accidentes

10 Protección personal y de las instalaciones

© icaformación2026

10.1 Introducción protección

10.2 Protección colectiva

10.3 Protección individual

10.4 Protectores de las vías respiratorias

10.5 Protecciones de las extremidades

10.6 Actividades: protección personal y de las instalaciones

11 Prevención de riesgos de la contaminación

11.1 Introducción prevención

11.2 Actividades: prevención de riesgos de la contaminación

11.3 Cuestionario: cuestionario módulo 4

© icaformación2026