



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## ***Operaciones Auxiliares Elementales en Laboratorio y en Procesos en la Industria Química y Afines (Online)***

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# Operaciones Auxiliares Elementales en Laboratorio y en Procesos en la Industria Química y Afines (Online)

**duración total:** 90 horas

**horas teleformación:** 56 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## descripción

En la actualidad, en el mundo de la química y dentro del área profesional proceso químico, más concretamente en las operaciones auxiliares y de almacén en industrias y laboratorios químicos, es muy importante conocer los diferentes procesos por cual se realizan. Por ello, con el presente curso se trata de aportar los conocimientos necesarios para conocer las operaciones auxiliares elementales en laboratorio y en procesos en la industria química y afines.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Desarrollar operaciones rutinarias de medida de masa y volumen, siguiendo indicaciones.
- Realizar operaciones rutinarias de preparación de mezclas y disoluciones, siguiendo indicaciones.
- Desarrollar operaciones auxiliares sencillas de los procesos de la industria química manejando equipos o útiles adecuados a las diferentes situaciones.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1312\_1 Operaciones Auxiliares Elementales en Laboratorio y en Procesos en la Industria Química y Afines certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## *salidas laborales*

Este profesional ejerce su actividad en empresas químicas, en áreas de laboratorio, plantas de producción, plantas auxiliares y en almacenes. Opera siguiendo instrucciones precisas de técnicos superiores y según procedimientos establecidos.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'MF1312\_1 Operaciones Auxiliares Elementales en Laboratorio y en Procesos en la Industr



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

## MÓDULO 1. OPERACIONES AUXILIARES ELEMENTALES EN LABORATORIO Y EN PROCESOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA Y AFINES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES BÁSICAS SENCILLAS EN EL LABORATORIO.

1. Materias primas y productos químicos, tipos de envases, material de acondicionamiento, etc
2. Pictogramas e indicaciones de las etiquetas de productos químicos.
3. Dependencias típicas de un laboratorio. Mobiliario de laboratorio.
4. Aparatos de un laboratorio químico.
5. Pipetas y material volumétrico. Tipos y mantenimiento.
6. Balanzas. Tipos de balanzas. Mantenimiento. Condiciones para efectuar una pesada.
7. Materiales de laboratorio
8. Tipos de materiales de laboratorio.
9. Sistemas de clasificación y ordenación de materiales y reactivos.
10. Características y denominación de los productos y reactivos químicos más comunes.
11. Operaciones básicas en el laboratorio para el tratamiento de materias
12. Molienda, tamizado, precipitación, filtración, decantación, evaporación y secado entre otras.
13. Sistemas de medida de masa y volumen.
14. Técnicas de muestreo para productos líquidos, sólidos a granel y productos sólidos envasados.
15. Procedimiento de toma de muestras para análisis microbiológicos y fisicoquímicos.
16. Equipo y material de muestreo.
17. Identificación, manipulación, conservación y transporte de muestras.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES AUXILIARES EN PROCESOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA.

1. Sistemas de calefacción en el laboratorio.
2. Sistemas de refrigeración en el laboratorio.
3. Sistemas de producción de vacío en el laboratorio.
4. Tratamiento de agua para su uso en el laboratorio.
5. Instrumental para la realización de ensayos físicos.
6. Instrumentos para la realización de análisis químicos.
7. Equipos para la separación de mezclas.
8. Procedimientos para la preparación y acoplamiento de materiales y equipos.
9. Métodos de calibración de instrumentos y equipos.
10. Conceptos de precisión y sensibilidad de un instrumento.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE MEZCLAS Y DISOLUCIONES.

1. Mezclas y combinaciones.
2. Tipos de mezclas: homogéneas, heterogéneas y coloidales.
3. Métodos de separación de mezclas: decantación, filtración, destilación, extracción, cristalización, etc.
4. Disoluciones. Tipos de disoluciones.
5. Características de las disoluciones.
6. Componentes de una disolución: soluto y disolvente.
7. Preparación de disoluciones en base a procedimientos escritos.
8. Propiedades fisicoquímicas que identifican la materia (densidad, temperatura de fusión, temperatura de ebullición calor específico).
9. Instrumentos, aparatos, equipos: Agitadores, balanzas (analítica y granatario), estufas, muflas, placas calefactores, baños, termómetros, densímetros, pH-metros, centrifugas, etc.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD EN LOS PROCESOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA

1. Sistemas de prevención y protección del ambiente en la industria química.
2. Contaminantes del ambiente de trabajo: físicos, químicos y microbiológicos.
3. Procedimientos de medida y eliminación de contaminantes en los procesos de producción o depuración química industrial.



- 4. Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.
- 5. Seguridad y prevención en la industria química:
- 6. Seguridad en la industria química. Señalización de seguridad. Sistemas de alarma y sistemas de protección.
- 7. Fuego: teoría y tecnología. Métodos de prevención, detección y extinción de distintos tipos de fuego.
- 8. Riesgos comunes en la industria química: mecánicos, eléctricos y químicos.
- 9. La prevención de riesgos por productos químicos.
- 10. Factores de riesgo: medidas de prevención y protección.
- 11. Planes de emergencia.
- 12. Sistemas y medidas de protección y respuesta ante emergencia.