


## MF1312\_1 OPERACIONES AUXILIARES ELEMENTALES EN LABORATORIO Y EN PROCESOS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA Y AFINES (ONLINE)



Avd/ Galaroza 12A, Of.20 21006 Huelva ☎ 959 830 780 / 640 798 742 © info@inafe.es inafe.es  **INAFE**

### 250,00 € - 350,00 €

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1312\_1: Operaciones auxiliares elementales en laboratorio y en procesos en la industria química y afines, regulado en el Real Decreto 719/2011, de 20 de Mayo, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para realizar operaciones auxiliares elementales en laboratorio y en los procesos de la industria química y afines.

**Categorías:** [Química](#) |

### INFORMACIÓN

<b>Duración</b>	90 h
<b>Modalidad</b>	Online

<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

## **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

### **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.

