



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
**EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION**



Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

www.euroinnova.edu.es



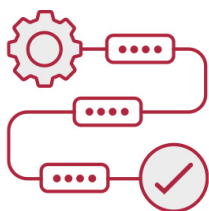
Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster**.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares



DURACIÓN
160 horas



MODALIDAD
Online

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova International
Online Education



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares, regulada en el Real Decreto 1374/2008, de 1 de agosto, modificado por el RD 623/2013, de 2 de agosto por el que establece el correspondiente Certificado de Profesionalidad QUIB0108 Gestión y Control de Planta Química. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por
Euroinnova International
Online Education



Titulación Avalada para el
Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

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

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

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

NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO

Sella

Firma del Alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO



DESCRIPCIÓN

En el ámbito de la Química es necesario conocer los diferentes campos de la gestión y control de planta química, dentro del área profesional del Proceso Químico. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para coordinar los procesos químicos y de las instalaciones de energía y auxiliares

OBJETIVOS

- Asegurar que los equipos, máquinas, instalaciones y área de trabajo, estén en condiciones de orden y limpieza, mediante la acción directa y la del personal bajo su responsabilidad.
- Controlar que los procesos productivos y suministros auxiliares se mantienen en las condiciones estándar o especificadas, realizando las operaciones necesarias.
- Coordinar la puesta en marcha y parada del área de su responsabilidad, sincronizándola con el resto de operaciones del proceso principal o de los servicios auxiliares.
- Asegurar que las operaciones de proceso químico y suministros auxiliares son conformes a la especificación del resultado requerido.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la Química, dentro del área profesional del proceso químico, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos para coordinar los procesos químicos y de las instalaciones de energía y auxiliares

PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

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 sus 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 el sector químico en el área de producción de plantas químicas o de energía y servicios auxiliares.

MATERIALES DIDÁCTICOS

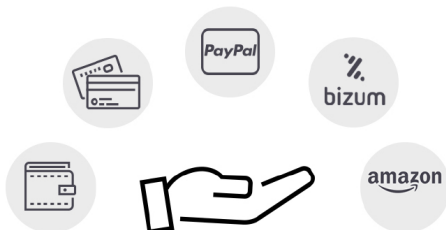
- Manual teórico: UF0115 El Proceso Químico y las Operaciones Unitarias
- Manual teórico: UF0116 Principales Instalaciones auxiliares y su Servicio en la Planta Química
- Paquete SCORM: UF0115 El Proceso Químico y las Operaciones Unitarias
- Paquete SCORM: UF0116 Principales Instalaciones auxiliares y su Servicio en la Planta Química



** Envío de material didáctico solamente en España.*

FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

15%

BECA
Amigo

20%

BECA
Desempleados

15%

BECA
Emprende

20%

BECA
Antiguos Alumnos

LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

7 Razones para confiar en Euroinnova

1

NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

Las cifras nos avalan

4,7 ★★★★★
2.625 opiniones4,7 ★★★★★
12.842 opiniones8.582
suscriptores5.856
suscriptores

2

NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3

NUESTRA METODOLOGÍA



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa

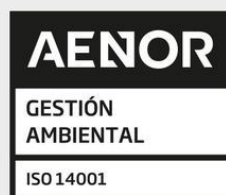


NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración Nº 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración Nº 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.



7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares

Ver curso en la web

Solicita información gratis

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Programa Formativo

MÓDULO 1. PROCESOS QUÍMICOS Y DE INSTALACIONES DE ENERGÍA Y AUXILIARES

UNIDAD FORMATIVA 1. EL PROCESO QUÍMICO Y LAS OPERACIONES UNITARIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INGENIERÍA QUÍMICA. PROCESO QUÍMICO: INTRODUCCIÓN.

1. Concepto de Ingeniería Química:
 1. - Proceso Químico.
 2. - Procesos continuos y discontinuos. Ejemplos. Características. Ventajas e inconvenientes.
 3. - Materias primas y productos químicos.
 4. - La industria química actual.
 5. - Desarrollo histórico de los procesos químicos.
2. Industria química actual y el impacto ambiental. Los productos químicos.
 1. - Empresas químicas. Plantas químicas.
 2. - Tratamiento de residuos. Procesos y legislación.
 3. - Los productos químicos. Productos básicos en la industria. Los 50 principales productos químicos.
3. La industria química actual y la energía. La industria química y las materias primas.
 1. - El carbón, el gas y el petróleo. Fuentes alternativas de energía. Energías renovables.
 2. - El aire como fuente de materia prima.
 3. - La hidrosfera como fuente de materia prima.
 4. - La litosfera como fuente de materia prima.
 5. - La materia viva como fuente de materia prima.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FLUIDOS. NATURALEZA DE LOS FLUIDOS: INTRODUCCIÓN.

1. Propiedades de los fluidos: Descripción, propiedades, clases, unidades, ecuaciones matemáticas.
2. Estática de fluidos:
 1. - Ecuación fundamental de la Hidrostática. Prensa Hidráulica. Densidad de un fluido. Concepto de presión en el seno de un fluido. Bomba de vacío.
 2. - Principio de Arquímedes. Presión en el seno de un fluido. Variación con la altura.
3. Dinámica de los fluidos: Fluidos Ideales. Ecuación de Bernoulli.
 1. - Flujo en tuberías. Introducción. Flujo laminar. Velocidad crítica. Numero de Reynolds.
 2. - Tipos de flujo: Laminar, transición y turbulento. Pérdidas de carga en tuberías. Fórmula de Darcy-Weisbach. El factor de fricción. Fórmulas empíricas para

cálculo de la pérdida de carga.

3. - Fenómenos indeseables en el flujo de fluidos: Cavitación. Golpe de ariete.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES UNITARIAS.

1. Operaciones Básicas o Unitarias: Concepto. Definición.
2. Clasificación de las operaciones unitarias:
 1. - De transferencia de materia.
 2. - De transferencia de energía.
 3. - De transmisión simultánea de materia y energía.
 4. - De transporte de cantidad de movimiento.
 5. - Complementarias.
3. Operaciones continuas, discontinuas y semicontinuas. Balances de materia y energía.
Leyes que regulan el proceso:
 1. - Ley de la conservación de la materia.
 2. - Ley de la conservación de la energía.
 3. - Ley de la conservación de la cantidad de movimiento.
4. Balances de materia y energía
 1. - Fundamentos. Introducción.
 2. - Ecuación general de balance de materia.
 3. - Conceptos de flujo masico y flujo volumétrico. Unidades.
 4. - Ley de conservación de materia.
 5. - Ajuste de ecuaciones químicas. Estequiometria.
 6. - Reactivo limitante. Reactivo en exceso.
 7. - Elaboración y rotulación de datos en diagramas de flujo de procesos químicos.
 8. - Conceptos básicos del Balance de Materia.
 1. * Flujo masico y volumétrico.
 2. * Conversión entre ellos.
 9. - Mecánica para la resolución de problemas. Bases de cálculo. Método general de resolución de B.M. Resolución de problemas.
5. Descripción de tres ejemplos "tipo" de proceso químico, identificando las operaciones unitarias que tienen lugar:
 1. - Electrolisis del ClNa.
 2. - Tratamiento de aguas residuales. EDAR.
 3. - Refino de petróleo.
6. Operaciones Unitarias más utilizadas: descripción de la operación, fundamentos físico-químicos, variables del proceso, esquema de control, balance, ejemplosen la industria química, descripción funcional de los equipos utilizados:
 1. - Extracción. Líquido-líquido. Sólido-líquido. Modos de operación
 2. - Destilación y Rectificación
 1. * Modos de operación: continua, discontinua, con reflujo, sin reflujo.
 3. - Sedimentación. Decantación. Centrifugación.
 1. * Importancia. Aplicaciones.
 4. - Absorción (con/sin reacción química). Desorción o stripping.
 1. * Modos de operación.
 5. - Adsorción. Desorción.
 6. - Cristalización.
 7. - Humidificación. Secado. Liofilización.

8. - Filtrado. Osmosis Inversa.
9. - Molienda. Tamizado.
10. - Agitación y mezcla.
11. - Transporte de fluidos. Transporte de sólidos.
7. Operación Unitaria Reacción Química: Introducción.
 1. - Concepto de reacción química. Ecuaciones químicas. Teoría de las reacciones químicas. Variables de la reacción química: presión, temperatura y concentración.
 2. - Clases de reacciones químicas.
 3. - Termodinámica y cinética de la reacción química. Catalizadores.
8. Procesos representativos de la industria química: Descripción del proceso. Esquema básico de proceso. Pasos y operaciones unitarias. Equipos e instalaciones. Reacciones. Materias primas. Productos y subproductos. Características especiales.
 1. - Proceso obtención de etileno por craqueo de hidrocarburos.
 2. - Proceso obtención de Sosa Solvay (CO_3Na_2).
 3. - Proceso obtención de caucho sintético.
 4. - Proceso obtención de Acido Nítrico.
 5. - Proceso de obtención de jabones y detergentes.
 6. - Proceso de desmineralización de aguas por intercambio con resinas iónicas.

UNIDAD FORMATIVA 2. PRINCIPALES INSTALACIONES AUXILIARES Y SU SERVICIO EN LA PLANTA QUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS SERVICIOS AUXILIARES EN LA INDUSTRIA QUÍMICA.

1. Introducción. Concepto. Importancia.
2. Tipos de servicios y ubicación en la planta química.
3. Necesidades de energía y servicios en la planta.
4. Organización de los servicios. Costo de los servicios.
5. Control de los servicios auxiliares.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DEL AIRE Y OTROS GASES INDUSTRIALES EN LA PLANTA QUÍMICA.

1. El aire y otros gases industriales: Introducción. Principales gases de utilización industrial.
 1. - El aire en la industria. Utilización. Propiedades del aire comprimido. Beneficios y rentabilidad de los equipos neumáticos.
 2. - Obtención de aire comprimido
 1. * Tipos de compresores: reciprocantes, centrífugos, axiales.
 2. * Almacenamiento y regulación del aire comprimido.
 3. * Acondicionamiento del aire según su uso: Secado del aire. Lubricación.
 4. * Regulación de presión Usos del aire en la planta
 5. * Producción de aire comprimido. Calidades: aire calidad industrial y aire de instrumentación. Maquinas y elementos utilizados en la compresión y purificación del aire.
 6. * Transporte y distribución. Red interior de transporte en la planta. Materiales de la tubería. Elementos e instrumentación principales en la

red de distribución. Señalización de la red de distribución. Peligros y precauciones en su uso.

3. - Gases industriales. Gases más comunes en las plantas. Aplicaciones
 1. * El Nitrógeno. Propiedades. Características físico-químicas.
 2. * El Nitrógeno como gas de lavado e inertización. Usos, utilidades. Peligros y precauciones en su utilización.
 3. * Los gases de uso en equipos de control y/o analíticos: CO₂, Helio, Aire sintético, Hidrogeno, otros. Suministro, tipos de envases. Características físico-químicas. Ejemplos de utilización. Clases y denominación según el grado de pureza.
 4. * Almacenamiento de gases. Manejo de cilindros (botellones de acero)
 5. * Sistemas Criogénicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL AGUA EN LA PLANTA QUÍMICA.

1. El agua en la planta química. Introducción. Características físico-químicas. Parámetros que caracterizan el agua.
 1. - Tipos de agua utilizadas en la planta química.
 1. * Agua de consumo y sanitaria.
 2. * Agua de servicio. Calidad, usos principales. Señalización tuberías.
 3. * Agua contra incendios. Calidad, suministro, utilización. Señalización.
 4. * Agua de proceso. Diferentes calidades. Usos.
 5. * Agua para calderas. Tratamiento de agua de calderas. Calidad.
 6. * Agua de refrigeración. Tratamiento previo. Calidad.
2. Tratamiento de aguas limpias y residuales:
 1. - Fundamentos físico-químicos del tratamiento.
 1. * Variables principales.
 2. - Descripción básica de los equipos, operatoria, puesta en marcha y parada.
 3. - Aditivos y reactivos: Inhibidores de corrosión. Inhibidores de incrustaciones. Inhibidores de crecimiento microbiológico. Antimicrobianos. Antiespumantes y antiaglomerantes.
 4. - Tratamiento físico-químico de agua de proceso.
 5. - Tratamiento físico-químico de agua de refrigeración.
 6. - Tratamiento físico-químico de agua de calderas.
 7. - Tratamiento físico-químico de aguas residuales.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRODUCCIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN UNA PLANTA QUÍMICA.

1. Producción y transmisión de energía térmica:
 1. - Principios de transmisión del calor: conducción, convección, radiación.
 2. - La reacción de combustión: combustible, aditivos para el fueloil de combustión.
2. Generación de vapor: Fundamentos. Aplicaciones. Tipos de vapor. Ciclos termodinámicos. Cogeneración de vapor y electricidad: Fundamentos, variables principales, descripción básica del proceso.
3. Red de distribución del vapor. Conocimientos básicos de funcionamiento de los elementos que componen la red: tuberías, válvulas, purgas manuales, purgadores, aireadores, válvulas de retención, válvulas reductoras de presión, elementos de



medida.

4. Utilización del vapor: Importancia del drenaje del condensado en la línea de vapor. Problemas del golpe de ariete. Los problemas de mezcla vapor-proceso. Importancia de la recuperación del condensado.
5. Frío industrial. Aplicaciones. Equipos criogénicos en la industria.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0576_3 Procesos Químicos y de Instalaciones de Energía y Auxiliares

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!