



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## QUIB0108 Gestión y Control de Planta Química (Certificado de Profesionalidad Completo)





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**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 institución educativa 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.

Más de  
**19**  
años de  
experiencia

Más de  
**300k**  
estudiantes  
formados

Hasta un  
**98%**  
tasa  
empleabilidad

Hasta un  
**100%**  
de financiación

Hasta un  
**50%**  
de los estudiantes  
repite

Hasta un  
**25%**  
de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION



Ver en la web



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 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.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 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

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

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

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 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. 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**.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## QUIB0108 Gestión y Control de Planta Química (Certificado de Profesionalidad Completo)



**DURACIÓN**  
840 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO  
PERSONALIZADO**

### Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad QUIB0108 Gestión y Control de Planta Química, regulada en el Real Decreto 1374/2008, de 1 de agosto, modificado por el RD 623/2013, de 2 de agosto, del cual toma como referencia la Cualificación Profesional QUI181\_3 Organización y Control de Proceso en Química Básica (RD 1128/2006 de 27 de octubre). 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.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION**  
 como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
 expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**  
 con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre del curso**  
 con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Euroinnova International Online Education.  
 Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX-XXXXXX.  
 Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

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

NOMBRE ALUMNO/A  
 Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER  
 La Dirección Académica




Con Examen Convulsivo, Categoría Especial del Consejo Superior y Solicitud de la UNESCO (Plan: Proceso de 1995)

## Descripción

En el ámbito de la familia profesional Química es necesario conocer los aspectos fundamentales en Gestión y Control de Planta Química. Así, con el presente curso del área profesional Proceso Químico se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Gestión y Control de Planta Química.

## Objetivos

Los objetivos de este Curso de Operador de Planta Química son:

- Organizar las operaciones de la planta química..
- Verificar el acondicionamiento de las instalaciones de proceso químico, de energía y auxiliar.
- Coordinar los procesos químicos y de las instalaciones de energía y auxiliares..
- Supervisar los sistemas de control básico..
- Supervisar y operar los sistemas de control avanzado y de optimización.
- Supervisar el adecuado cumplimiento de las normas de seguridad y ambientales del proceso químico y de las instalaciones de energía y auxiliares.

## A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales de la familia profesional Química y más concretamente en el área profesional Proceso Químico, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados en Gestión y Control de Planta Química.

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad QUIB0108 Gestión y Control de Planta Química 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 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

## Salidas laborales

---

Con este Curso de Operador de Planta Química ampliarás tu formación en el ámbito químico. Asimismo, te permitirá mejorar tus expectativas laborales como operador de planta química y en procesos químicos.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. MF0574\_3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN EN INDUSTRIAS DE PROCESO QUÍMICO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS QUÍMICOS

1. Procesos químicos industriales
2. Representación gráfica de los procesos de fabricación
3. Procesos químicos industriales
4. A partir del Diagramas de flujo simplificado de los procesos químicos anteriores:
5. Operaciones básicas y operaciones auxiliares
6. Normas de Correcta Fabricación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO EN PLANTA QUÍMICA

1. Métodos de trabajo
2. La documentación en la planta química

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CONTINUA Y DISCONTINUA

1. Conceptos generales sobre la gestión de la producción
2. Aprovisionamiento/Compras
3. Elaboración de un plan de producción
4. Programación de una producción por lotes
5. Métodos de promoción de un producto
6. Control del progreso de la producción

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE CALIDAD EN PLANTA QUÍMICA

1. Concepto de calidad total y mejora continua
2. Normas de calidad
3. Calidad en el diseño del producto
4. Desarrollo de un producto
5. Calidad en la fabricación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE CALIDAD

1. Análisis del proceso
2. Las normas de correcta fabricación con relación a la calidad
3. Auditorías internas y externas
4. Variaciones en los procesos y su medida

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL DE LA INDUSTRIA DE PROCESOS

1. Estructura funcional y orgánica de la empresa
2. Objetivos, funciones y subfunciones de la producción

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. DINÁMICA DE GRUPO APLICADA A LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## INDUSTRIA QUÍMICA

1. Principios de organización empresarial
2. Características de los grupos
3. Técnicas grupales:
4. Métodos de comunicación y formación del equipo

### MÓDULO 2. MF0575\_3 ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES DE PROCESO QUÍMICO, DE ENERGÍA Y AUXILIARES

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF0113 ACONDICIONAMIENTO DE LAS MÁQUINAS Y ELEMENTOS DE LAS PLANTAS DE PROCESO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y AUXILIARES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE INSTALACIONES

1. Representaciones gráficas de los procesos, (importancia, descripción, función, utilidad etc.).  
Análisis de ejemplos para cada caso
2. Símbolos e identificación de instrumentación, elementos, equipos e instalaciones
3. Representación y nomenclatura de máquinas y equipos de proceso

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TUBERÍAS Y ACCESORIOS

1. Especificación de tuberías:
2. Representación y nomenclatura de tuberías
3. Accesorios de tubería:

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN DE TUBERÍAS Y RECIPIENTES

1. Función (descripción mecánica y funcional). Características:

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LÍNEA DE VAPOR Y SUS ACCESORIOS

1. Importancia. Funcionalidad. Características
2. Sistemas de recuperación de condensado y vapor flash. Línea de condensado. Características
3. Diseño líneas de vapor y condensado. Diseño traceado con vapor de líneas de proceso
4. Purgadores de vapor: Función (descripción mecánica y funcional). Características:
5. Compensadores de dilatación

##### UNIDAD DIDÁCTICA 5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LÍNEAS

1. Operación de líneas: drenaje, llenado, lavado, inertizado, operaciones habituales
2. Mantenimiento básico:

##### UNIDAD DIDÁCTICA 6. VÁLVULAS

1. Introducción a la válvula:
2. Clasificación: según su utilización y según elementos constructivos:
3. Características principales de las válvulas
4. Válvulas con funciones especiales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPERACIÓN / MANIPULACIÓN DE VÁLVULAS

1. Posicionamiento de la válvula:
2. Mantenimiento básico:

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. EQUIPOS DINÁMICOS. BOMBAS

1. Introducción:
2. Grupo Motor-Bomba Centrífuga
3. Grupo Motor-Bomba de Desplazamiento Positivo

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. COMPRESORES CENTRÍFUGOS Y ALTERNATIVOS: PRINCIPIOS Y ESPECIFICACIONES

1. Tipos: descripción y detalles mecánicos
2. Operación y Mantenimiento del compresor:

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. SOPLANTES Y VENTILADORES: PRINCIPIOS Y ESPECIFICACIONES

1. Tipos: descripción y detalles mecánicos:
2. Principios de funcionamiento, operaciones de puesta en marcha y parada, operaciones de marcha normal, problemas usuales
3. Mantenimiento básico. Averías mas frecuentes. Supervisión de las operaciones de mantenimiento específico

## UNIDAD DIDÁCTICA 11. AGITADORES. DEFINICIÓN. PRINCIPIOS Y ESPECIFICACIONES

1. Características generales de los agitadores:
2. Tipos de agitadores. Descripción constructiva y funcional. Utilización:

## UNIDAD DIDÁCTICA 12. TURBINAS DE VAPOR Y GAS. SU UTILIZACIÓN EN LA PLANTA QUÍMICA

1. Principios de funcionamiento. Descripción de las partes principales. Procedimientos de puesta en marcha, operación y parada. Control y vigilancia durante la operación de marcha normal, problemas más frecuentes
2. Sistemas auxiliares: Sistemas de control y reguladores. Sistema de combustible. Sistema de lubricación. Sistema de encendido. Sistema de arranque. Sistema de venteo
3. Mantenimiento básico. Supervisión de las operaciones de mantenimiento específico

## UNIDAD DIDÁCTICA 13. TRANSPORTADORES DE SÓLIDOS

1. Transporte de sólidos dentro de la planta química

## UNIDAD DIDÁCTICA 14. MOTORES ELÉCTRICOS

1. Motores de CA
2. Motores de CC:

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF0114 ACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE LAS PLANTAS DE PROCESO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y AUXILIARES

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES TIPO Y EQUIPO PRINCIPAL EN LA PLANTA QUÍMICA

1. Aspectos generales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TORRES DE REFRIGERACIÓN

1. Características generales:
2. Torres de refrigeración móviles
3. Torres de refrigeración fijas

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CALDERAS DE VAPOR

1. Producción y transferencia de energía térmica
2. Características de la caldera de vapor:
3. Operación con la caldera:

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO

1. Características generales:
2. Descripción elementos principales de la instalación:

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANTA TRATAMIENTO DE RESIDUOS. PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

1. Importancia del tratamiento de residuos y de aguas. Legislación vigente
2. Procesos utilizados en el tratamiento de residuos (sólidos, líquidos y gas)
3. Procesos utilizados en el tratamiento de aguas residuales: tratamiento primario, secundario y terciario

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTERCAMBIADORES DE CALOR

1. Características generales:
2. Clases de intercambiadores
3. Operación:

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. COLUMNAS O TORRES DE CONTACTO

1. Características generales
2. Columnas de platos
3. Columnas de relleno
4. Parámetros de vigilancia y control de la columna

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. REACTORES QUÍMICOS: SU PAPEL EN LA PLANTA QUÍMICA

1. Principios básicos
2. Reactor Tanque Agitado (mezcla total)
3. Celdas electrolíticas:
4. Otros tipos de reactores: Fermentadores, Reactores de membrana, Reactores de lecho escurrido, Reactores de burbujeo
5. Mantenimiento y problemas más frecuentes

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. HORNOS TUBULARES DE PROCESO

1. Principios del horno de proceso:
2. Descripción General
3. Tipos de hornos: Descripción de las distintas formas y disposición de la cámara, tubos y quemadores. Aplicaciones de cada versión. Ventajas e inconvenientes
4. Los mecheros o quemadores:
5. Operación del horno

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. TANQUES DE ALMACENAMIENTO

1. Características generales,
2. Elementos auxiliares. Accesorios de los tanques:
3. Operación en los tanques

## UNIDAD DIDÁCTICA 11. FILTROS

1. Aspectos generales, fundamentos Importancia y función en la planta química, el proceso de filtrado
2. Clases de filtros: filtros en línea, nucha, prensa, de banda, tambor. Descripción funcional y constructiva. Características. Aplicaciones
3. Operación y mantenimiento

## UNIDAD DIDÁCTICA 12. OTROS EQUIPOS DE PROCESO QUÍMICO

1. Aspectos generales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 13. OPERACIONES CLAVE EN LA PREPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES

1. Aspectos generales
2. PNT (procedimientos normalizados de trabajo)
3. Fases del trabajo:

## MÓDULO 3. MF0576\_3 PROCESOS QUÍMICOS Y DE INSTALACIONES DE ENERGÍA Y AUXILIARES

### UNIDAD FORMATIVA 1. UF0115 EL PROCESO QUÍMICO Y LAS OPERACIONES UNITARIAS

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

1. Concepto de Ingeniería Química:
2. Industria química actual y el impacto ambiental. Los productos químicos
3. La industria química actual y la energía. La industria química y las materias primas

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

1. Propiedades de los fluidos: Descripción, propiedades, clases, unidades, ecuaciones matemáticas
2. Estática de fluidos:
3. Dinámica de los fluidos: Fluidos Ideales. Ecuación de Bernoulli

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES UNITARIAS

1. Operaciones Básicas o Unitarias: Concepto. Definición
2. Clasificación de las operaciones unitarias:
3. Operaciones continuas, discontinuas y semicontinuas. Balances de materia y energía. Leyes que regulan el proceso:
4. Balances de materia y energía
5. Descripción de tres ejemplos "tipo" de proceso químico, identificando las operaciones unitarias que tienen lugar:
6. Operaciones Unitarias más utilizadas: descripción de la operación, fundamentos físico-químicos, variables del proceso, esquema de control, balance, ejemplos en la industria química, descripción funcional de los equipos utilizados:
7. Operación Unitaria Reacción Química: Introducción
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

### UNIDAD FORMATIVA 2. UF0116 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

#### 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
2. Tratamiento de aguas limpias y residuales:

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

1. Producción y transmisión de energía térmica:
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

#### MÓDULO 4. MF0577\_3 SISTEMAS DE CONTROL BÁSICO DE PROCESOS

##### UNIDAD FORMATIVA 1. UF0117 TOMA DE MUESTRAS EN LA PLANTA QUÍMICA Y SU CARACTERIZACIÓN ANALÍTICA

###### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TOMA DE MUESTRA: IMPORTANCIA PARA EL CONTROL DE LA PLANTA

1. Plan de muestreo:
2. Ejemplos de toma de muestras líquidas: Procedimientos generales. Recipientes más usuales:
3. Ejemplos de toma de muestra de gases: Procedimientos generales. Recipientes más usuales
4. Ejemplos de toma de muestra de sólidos: Procedimientos generales. Recipientes más usuales

###### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENSAYOS FISICOQUÍMICOS Y CALIDAD EN PLANTA QUÍMICA

1. Importancia de los ensayos fisicoquímicos para:
2. Ensayos fisicoquímicos en laboratorio químico: Concepto, descripción, escalas, métodos, aparatos utilizados. Normas estándares usuales; API, ASTM, BS, DIN, ISO
3. Control del proceso mediante la técnica de análisis on-line:

###### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANES DE ANÁLISIS Y CONTROL. REGISTRO Y TRATAMIENTO DE RESULTADOS

1. Plan de análisis
2. Registro y tratamiento de datos

##### UNIDAD FORMATIVA 2. UF0118 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL EN PLANTA QUÍMICA

###### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTRUMENTACIÓN

1. Generalidades:
2. Clasificación de los instrumentos:

###### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE LA VARIABLE "PRESIÓN"

1. Instrumentos de medida de la variable Presión: Unidades. Características constructivas. Fundamento físico de la medida. Ventajas. Inconvenientes. Características de mantenimiento, calibración y validación

###### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE LA VARIABLE "CAUDAL"

1. Instrumentos de medida de la variable Caudal:
2. Ventajas. Inconvenientes. Características de mantenimiento, calibración y validación del instrumento

###### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE LA VARIABLE "NIVEL"

1. Instrumentos de medida de la variable Nivel:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE LA VARIABLE "TEMPERATURA"

1. Instrumentos de medida de la variable Temperatura:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELEMENTOS CONVERTIDORES

1. Elementos convertidores
2. Elementos finales de control
3. Parámetros más frecuentes de control de sistemas eléctricos en industria química

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS ON-LINE

1. Analizadores en planta química. Análisis on-line:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. CONTROL: REGULACIÓN AUTOMÁTICA

1. Introducción. Características del proceso
2. Sistemas de control electrónicos:
3. Análisis comportamiento dinámico de los controladores: Acción proporcional. Acción proporcional+integral. Acción proporcional+integral+derivada
4. Iniciación a la optimización del proceso

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS Y CONTROL DE PLANTA

1. Sistemas electrónicos de control (analógicos) en industria química
2. Control y seguimiento de la operación de la planta
3. Control básico de columnas de destilación, de reactores, de hornos, de calderas de vapor en industria química

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. SISTEMAS DE ALARMA Y VIGILANCIA EN INDUSTRIA QUÍMICA

1. Sistemas de alarma independientes del sistema de control
2. Procedimientos y protocolos en el sistema de alarmas
3. Sistemas de vigilancia: circuitos de TV
4. Sistemas de comunicación vía radio. Interfonos y megafonía
5. Plan de mantenimiento de los elementos de instrumentación y control de la planta: Control y archivo de incidencias. Protocolos de actuación según incidencias. Mantenimiento preventivo. Procedimientos de mantenimiento correctivo. Archivos de vida de las maquinas principales

#### MÓDULO 5. MF0578\_3 SISTEMAS DE CONTROL AVANZADO Y DE OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL CONTROL "AVANZADO". DESARROLLOS POSTERIORES AL CONTROL PID

1. Variantes del control avanzado

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES (PLC)

1. Los PLCs: Introducción. Conceptos Básicos. Principios de funcionamiento:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CONTROL DIGITAL (SCD, SCADA) EN INDUSTRIA QUÍMICA

1. Control Distribuido:
2. almacenamiento, pantallas de visualización y sistema de operación
3. producto, aplicaciones en red)
4. digital) hasta la pantalla de trabajo. Indicar con un ejemplo concreto los
5. elementos por los que circula la señal y los valores que adquiere
6. y de operación) históricos
7. como sofisticados y su aplicación al proceso
8. Algunos sistemas comerciales de SCD, SCADA o Control distribuido

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

1. Control avanzado de columnas de destilación, de reactores, de hornos y calderas:
2. Control avanzado de mezclas:
3. La optimización de procesos
4. Salas de control

#### MÓDULO 6. MF0579\_3 NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES DEL PROCESO QUÍMICO

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Riesgos laborales. Condiciones de trabajo
2. Medidas y medios de protección del medio ambiente

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES EN PLANTA QUÍMICA Y SU PREVENCIÓN

1. Los riesgos ligados a las condiciones de seguridad. Riesgos Materiales. Introducción

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTAMINANTES FÍSICOS Y QUÍMICOS

1. Los riesgos ligados al ambiente de trabajo. Riesgos Higiénicos. Introducción

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTAMINANTES BIOLÓGICOS

1. Introducción. Clases. Riesgos. Medidas de prevención. Vías de entrada

##### UNIDAD DIDÁCTICA 5. RIESGOS ERGONÓMICOS

1. Ergonomía. Riesgos Ergonómicos y Organizativos

##### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PLANES DE EMERGENCIA

1. Incendios y explosiones en la Planta Química Normativa sobre protección contra incendios
2. Química del incendio. Factores de riesgo de incendio
3. Prevención de incendios
4. Comportamiento ante el fuego de los materiales de construcción. Reacción al fuego. Resistencia al fuego

5. Protección de las estructuras de edificios, naves y locales. Actuación contra la propagación horizontal y vertical del incendio. Lucha contra el humo
6. Detectores de gases y otras instalaciones fijas de detección. Detección y alarma. Tipos: detectores iónicos, ópticos de humo, ópticos de llamas, de temperatura o térmicos, de humos por aspiración, de atmósfera explosiva por aspiración
7. Evacuación. Salidas. Vías de evacuación. Alumbrado de emergencia. Señalización
8. Extinción. Clases de fuego
9. Extintores. Clasificación. Placas y revisiones obligatorias. Eficacia y localización de los extintores portátiles
10. Agentes extintores: gases (anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), nitrógeno (N<sub>2</sub>), hidrocarburos halogenados); líquidos (agua, espumas); sólidos (bicarbonato sódico y potásico, fosfato amónico)
11. Equipos de extinción móviles: Mangueras, lanzas, monitores portátiles, formadores de cortina, extintores)
12. Instalaciones fijas de extinción
13. Técnicas de extinción: organización, coordinación y dirección de equipos en la lucha contra incendios
14. Prevención y protección de explosiones
15. Actuación en un Plan de Emergencias
16. Actuación ante emergencias en planta química

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. NORMAS DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD

1. Concepto de norma de seguridad. Utilidad y principios básicos de las normas
2. Señalización de seguridad en los Centros y locales de trabajo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. EVALUACIÓN DE RIESGOS. REVISIONES DE SEGURIDAD

1. Aspectos generales. Metodología a aplicar
2. Evaluación de riesgo de accidente. Métodos simplificados:
3. Métodos complejos de evaluación de riesgos:
4. Revisiones de seguridad. Tipo de revisiones:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

1. Objetivos de la investigación. Metodología de actuación:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. PROTECCIÓN PERSONAL Y DE LAS INSTALACIONES EN PLANTA QUÍMICA

1. Equipos de protección individual
2. Válvulas de seguridad, discos de ruptura, sistemas de alivio y antorchas. Prevención de fugas y derrames. Detectores (móviles y fijos) de atmósfera explosiva. Planificación de trabajos
3. Primeros auxilios en industria química

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. LEGISLACIÓN EN SEGURIDAD EN PLANTA QUÍMICA

1. Legislación europea y española referente a:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN INDUSTRIA QUÍMICA

1. Contaminación del agua

2. Contaminación del aire
3. Residuos sólidos: Gestión y tratamiento de los residuos peligrosos:
4. Medidas y monitorización de contaminantes (COV, DBO, DQO, sólidos en suspensión, opacidad, otros)
5. Legislación y gestión ambiental en planta química

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

## Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

### Teléfonos de contacto

|             |   |                  |                      |   |                  |
|-------------|---|------------------|----------------------|---|------------------|
| España      |  | +34 900 831 200  | Argentina            |  | 54-(11)52391339  |
| Bolivia     |  | +591 50154035    | Estados Unidos       |  | 1-(2)022220068   |
| Chile       |  | 56-(2)25652888   | Guatemala            |  | +502 22681261    |
| Colombia    |  | +57 601 50885563 | Mexico               |  | +52-(55)11689600 |
| Costa Rica  |  | +506 40014497    | Panamá               |  | +507 8355891     |
| Ecuador     |  | +593 24016142    | Perú                 |  | +51 1 17075761   |
| El Salvador |  | +503 21130481    | República Dominicana |  | +1 8299463963    |

### !Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.com](http://www.euroinnova.com)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

España     

Latino America  

Reública Dominicana  

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group