



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0321_2 Operaciones Básicas de Máquinas, Equipos e Instalaciones de Producción y Distribución de Energía y Servicios Auxiliares





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**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

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

MF0321_2 Operaciones Básicas de Máquinas, Equipos e Instalaciones de Producción y Distribución de Energía y Servicios Auxiliares



DURACIÓN
150 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF0321_2 Operaciones Básicas de Máquinas, Equipos e Instalaciones de Producción y Distribución de Energía y Servicios Auxiliares, regulado en el Real Decreto RD 1970/2008, de 28 de noviembre modificado por el RD 623/2013, de 2 de agosto, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad QUIE0208 Operaciones en Instalaciones de Energía y de Servicios Auxiliares. 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 XXXXXXXXXX-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 el Votado Colegiado, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (2017) (Plan: Procedimiento 1005)

Descripción

En el ámbito de la química, es necesario conocer los diferentes campos de las operaciones en instalaciones de energía y de servicios auxiliares, dentro del área profesional proceso químico. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para operar máquinas, equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

Objetivos

- Realizar los trabajos sencillos de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones, evitando paradas innecesarias de proceso.
- Explicar los fundamentos teóricos y los procedimientos prácticos de orden y limpieza en las máquinas, equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.
- Identificar los elementos y sustancias químicas mas comunes así como sus procesos y reacciones mas usuales en la operación de instalaciones de energía y servicios auxiliares dependiendo de las características de la energía (térmica, eléctrica, otras) o servicio (vapor, agua tratada, entre otros) a obtener o suministrar.
- Describir las variables físicas mas importantes de las operaciones generales de las máquinas, equipos e instalaciones, de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.
- Caracterizar las operaciones generales de las máquinas, equipos e instalaciones, de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.
- Determinar los procedimientos de puesta en marcha y parada de las máquinas, equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.
- Analizar las operaciones auxiliares conforme a las especificaciones de los suministros requeridos.
- Asociar la producción y/o acondicionamiento de energía y servicios auxiliares con su utilización

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

en diversos procesos químicos industriales.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la química, concretamente en operaciones en instalaciones de energía y de servicios auxiliares, dentro del área profesional proceso químico, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos necesarios para operar máquinas, equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0321_2 Operaciones Básicas de Máquinas, Equipos e Instalaciones de Producción y Distribución de Energía y Servicios Auxiliares, 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

Este profesional ejercerá su actividad en empresas químicas en el área de Energía y Servicios Auxiliares.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. OPERACIONES BÁSICAS DE MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y SERVICIOS AUXILIARES

UNIDAD FORMATIVA 1. MANTENIMIENTO BÁSICO DE MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y SERVICIOS AUXILIARES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL.

1. Operaciones de mantenimiento preventivo: limpieza de filtros, cambio de discos ciegos, apretado de cierres, acondicionamiento de balsas, limpieza de mecheros, reengrases, purgas, revisiones reglamentarias.
2. Operaciones de mantenimiento correctivo (sustitución de elementos).
3. Normativa sobre instalaciones eléctricas (REBT) y de prevención de riesgos laborales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS DE MANTENIMIENTO.

1. Tipos de mantenimiento (preventivo, correctivo, predictivo, etc.).
2. Mantenimiento básico de equipos dinámicos (bombas, motores, ventiladores, etc.).
3. Mantenimiento básico de equipos estáticos.
4. Toma de lecturas.
5. Verificación de lubricación y engrase y líquidos refrigerantes y líquidos en general.
6. Reposición de líquidos.
7. Detección de fugas.
8. Medida de vibraciones.
9. Reapriete de bridas.
10. Inspección visual de filtros y elementos básicos para el funcionamiento de los equipos.
11. Orden y limpieza en instalaciones industriales.

UNIDAD FORMATIVA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE LOS PROCESOS AUXILIARES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE QUÍMICA A LOS PROCESOS AUXILIARES.

1. Elementos químicos en la generación de energía y procesos auxiliares, su ordenación, nomenclatura y formulación.
2. Equilibrios químicos. Reacciones química. Estequiometría.
3. Leyes de los gases.
4. Disoluciones (concentración; solubilidad; conductividad; pH). Hidrólisis.
5. El calor como energía. Estados de la materia (cambios de estado).
 1. - Calor y temperatura. La unidad de calor (caloría).
 2. - Evaporación (torre de refrigeración).
 3. - Propiedades térmicas de los productos (calor de fusión, calor de vaporización, calor específico).
 4. - Transferencia de calor (flujo de calor, conducción, convección, radiación).

5. - Transmisión de calor en los equipos de intercambio de calor.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE FÍSICA A LOS PROCESOS AUXILIARES.

1. Factores de conversión.
2. Volumen y Capacidad.
3. Cinemática y Dinámica.
4. Trabajo y Potencia.
5. Principio de conservación de la energía mecánica.
 1. - Energía cinética y potencial.
6. Presión (hidrostática y estática de fluidos).
7. Peso específico y densidad.
 1. - Viscosidad.
8. Puntos de ebullición y de fusión.
9. Presión de vapor, presión parcial.
10. Corriente continua. Corriente alterna. Ley de Ohm.
 1. - Intensidad de corriente.
 2. - Voltaje.
 3. - Resistencia de un conductor filiforme.
 4. - Resistividad efecto Joule.
11. Potencia eléctrica. Unidades (diferencia de potencial, intensidad, resistencia, impedancia).
12. La naturaleza de los fluidos:
 1. - Los fluidos y el concepto de presión.
 2. - Tipos de fluidos.
13. La compresibilidad de los gases.
14. La incompresibilidad de los líquidos.
15. La gráfica de temperatura-viscosidad.
16. Leyes del comportamiento de los gases (principios básicos, temperatura, presión y volumen).
 1. - Problemas relativos al manejo de gases.
17. Estática de fluidos: La naturaleza de la presión estática.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BIOLOGÍA APLICADA AL TRATAMIENTO DE AGUAS.

1. Microorganismos: tipos, clasificación, requerimientos nutricionales.
2. Ecología microbiana.
3. Control microbiano.
4. Microorganismos indicadores DBO.

UNIDAD FORMATIVA 3. PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN DE MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y SERVICIOS AUXILIARES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE ESQUEMAS Y DIAGRAMAS DE SERVICIOS AUXILIARES.

1. Nomenclatura de equipos y elementos. Simbología. Planos. Diagramas de flujo. Tuberías e instrumentos. Especificaciones y representación de tuberías. Representación de equipos.
2. Representación de instrumentos y lazos de control.
3. Esquemas eléctricos: simbología, esquemas, representación de equipos y aparatos eléctricos.
4. Operación de máquinas: operación, puesta en marcha y parada de: bombas centrífugas, bombas

de desplazamiento positivo, compresores, soplantes, turbinas de vapor.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE LOS SERVICIOS AUXILIARES.

1. Operación de redes de vapor, de nitrógeno, aire comprimido, aire de instrumentos, agua de servicios, extracción de polvo.
2. Aditivaciones.
3. Servicios auxiliares como elementos de seguridad.
4. Depósitos de almacenamiento.
5. Control de stocks.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE TRATAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUA.

1. El ciclo del agua:
 1. - La contaminación industrial.
 2. - La depuración. Reutilización.
2. Operación de los sistemas de tratamiento de aguas: decantación, separación, filtración, intercambio iónico, ósmosis.
3. Operación de los sistemas de depuración de aguas: balsas de decantación, barredores, tratamiento biológico.
4. Crisis y emergencias: legislación ambiental básica aplicable.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TORRES DE REFRIGERACIÓN.

1. Puesta en marcha de torres de refrigeración.
2. Supervisión de las variables de control.
3. Redes de agua de refrigeración:
 1. - Operación y Tratamientos químicos y biológicos. Legislación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. OPERACIÓN DE CALDERAS Y EQUIPOS DE VAPOR.

1. Principios de operación general de las calderas de vapor.
2. Principales variables de operación y su mutua dependencia.
3. Puesta en marcha de calderas.
4. Paradas de emergencia.
5. Seguridad en calderas de vapor: legislación básica aplicable.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRINCIPIOS GENERALES DE OPERACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS.

1. Arranque y parada de motores eléctricos;
 1. - Operación de generadores eléctricos, transformadores, seccionadores, equipos de control.
2. Operaciones auxiliares en subestaciones y centros de control eléctrico.
3. Operaciones auxiliares en instalaciones de cogeneración eléctrica.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Telefonos 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

 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