



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ENAS0110 Montaje, Puesta en Servicio, Mantenimiento, Inspección y Revisión de Instalaciones Receptoras y Aparatos de Gas (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
INTERNATIONAL 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

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

ENAS0110 Montaje, Puesta en Servicio, Mantenimiento, Inspección y Revisión de Instalaciones Receptoras y Aparatos de Gas (Certificado de Profesionalidad Completo)



DURACIÓN
540 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad ENAS0110 Montaje, Puesta en Servicio, Mantenimiento, Inspección y Revisión de Instalaciones Receptoras y Aparatos de Gas, regulada en el Real Decreto correspondiente, y tomando como referencia la Cualificación Profesional. 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 INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXX 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/XXXXXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) del (año)La Dirección General
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO

Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO

La presente formación es parte del Plan de Formación de la Universidad de Granada y se imparte en el marco de la colaboración con el sector profesional. El presente certificado acredita la superación de los estudios correspondientes a la acción formativa mencionada en el presente documento. El presente certificado acredita la superación de los estudios correspondientes a la acción formativa mencionada en el presente documento. El presente certificado acredita la superación de los estudios correspondientes a la acción formativa mencionada en el presente documento. El presente certificado acredita la superación de los estudios correspondientes a la acción formativa mencionada en el presente documento.

Descripción

En el ámbito de la familia profesional Energía y Agua es necesario conocer los aspectos fundamentales en Montaje, Puesta en Servicio, Mantenimiento, Inspección y Revisión de Instalaciones Receptoras y Aparatos de Gas. Así, con el presente curso del área profesional Gas se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Montaje, Puesta en Servicio, Mantenimiento, Inspección y Revisión de Instalaciones Receptoras y Aparatos de Gas.

Objetivos

- Realizar instalaciones receptoras comunes e individuales de gas.
- Realizar la puesta en servicio, inspección y revisión periódica de instalaciones receptoras de gas.
- Realizar la puesta en marcha y adecuación de aparatos a gas.
- Mantener y reparar instalaciones receptoras y aparatos de gas.
- Prevenir riesgos en instalaciones receptoras y aparatos de gas.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales de la familia profesional Energía y Agua y más concretamente en el área profesional Gas, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados en Montaje, Puesta en Servicio, Mantenimiento, Inspección y Revisión de

[Ver en la web](#)

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Instalaciones Receptoras y Aparatos de Gas.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad ENAS0110 Montaje, Puesta en Servicio, Mantenimiento, Inspección y Revisión de Instalaciones Receptoras y Aparatos de Gas 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

Desarrolla su actividad profesional por cuenta propia o ajena, en empresas de cualquier tamaño, fundamentalmente privadas, dedicadas al suministro y distribución de gas, así como al montaje, explotación y mantenimiento de instalaciones y aparatos de gas, dependiendo funcionalmente, en su caso, de un superior y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente, respondiendo la cualificación a los requisitos establecidos en la legislación vigente para la obtención del carné profesional de instalador de gas de categoría B.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. MONTAJE DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

UNIDAD FORMATIVA 1. DOCUMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE GAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA DE INSTALACIONES DE GAS

1. Tipos de proyectos y memorias técnicas de instalaciones de gas.
2. Memoria, planos, presupuestos y pliego de condiciones.
3. Interpretación de planos de edificación:
 1. - Planos de situación.
 2. - Planos de detalle y de conjunto.
 3. - Planos simbólicos, esquemas de principio, croquis y diagramas isométricos.
4. Documentación reglamentaria preceptiva para la certificación de instalaciones receptoras de gas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LEGISLACIÓN APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE GAS

1. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
2. Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.
3. Administraciones actuantes.
4. Normativa sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.
5. Normas de calidad.

UNIDAD FORMATIVA 2. REPLANTEO DE INSTALACIONES RECEPTORES DE GAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS FÍSICOS EN LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Fuerza, masa, aceleración y peso.
2. Masa volumétrica y densidad relativa.
3. Presión:
 1. - Presión estática.
 2. - Diferencia de presiones.
 3. - Principio de Pascal.
 4. - Unidades.
 5. - Presión atmosférica.
 6. - Presión absoluta y presión relativa.
 7. - Manómetros.
 8. - Pérdida de carga.
4. Energía, potencia y rendimiento.
5. Calor:
 1. - Unidades.
 2. - Calor específico.
 3. - Intercambio de calor.
 4. - Cantidad de calor.
 5. - Transmisión del calor.

6. - Conducción, materiales conductores, aislantes y refractarios.
 7. - Convección, radiación y dilatación.
 8. - Calor sensible, cambio de estado.
6. Temperatura:
 1. - Medidas.
 2. - Escalas.
 7. Caudal.
 8. Aplicaciones del Efecto Venturi.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DEL GAS

1. Relaciones PVT en los gases.
2. Tensión de vapor (botellas de GLP).
3. Elementos y cuerpos químicos presentes en los gases combustibles:
 1. - Nitrógeno.
 2. - Hidrógeno.
 3. - Oxígeno.
 4. - Compuestos de carbono (CO y CO₂).
4. Hidrocarburos:
 1. - Metano.
 2. - Etano.
 3. - Propano.
 4. - Butano.
5. El aire como mezcla.
6. Gases combustibles comerciales:
 1. - Familias y tipos.
 2. - Gas manufacturado.
 3. - Aire propanado.
 4. - Aire metanazo.
 5. - Gases licuados del petróleo (butano y propano).
 6. - Gas natural.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Clasificación.
2. Acometidas.
3. Configuración de la instalación:
 1. - Partes y elementos constituyentes.
4. Accesorios de las instalaciones de gas:
 1. - Llaves.
 2. - Reguladores.
 3. - Contadores.
 4. - Deflectores.
 5. - Limitadores de presión-caudal.
 6. - Inversores.
 7. - Válvulas de solenoide.
 8. - Juntas dieléctricas.
 9. - Dispositivo de recogida de condensados.
 10. - Racores de botellas.

11. - Liras.
 12. - Indicadores visuales.
 13. - Válvulas de exceso de flujo, válvulas de retención.
 14. - Detectores de fugas.
5. Instalaciones de tuberías, pruebas y ensayos (normas UNE de aplicación).
 6. Instalaciones de contadores (normas UNE de aplicación).
 7. Ventilación de locales (normas UNE de aplicación):
 1. - Evacuación de gases quemados.
 2. - Entrada de aire para la combustión.
 3. - Ventilación.
 8. Botella de GLP de contenido inferior a 15 kg:
 1. - Descripción y tipos.
 2. - Funcionamiento.
 3. - Válvulas y reguladores.
 4. - Instalación (normativa).
 9. Depósitos móviles de GLP superiores a 15 kg:
 1. - Descripción y tipos.
 2. - Funcionamiento.
 3. - Instalación (normativa).

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE REPLANTEO DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Planos y esquemas de instalaciones.
2. Realización de croquis para el replanteo.
3. Uso de tablas y gráficas.
4. Simbología de gas, agua, y electricidad.
5. Procedimientos de replanteo de las instalaciones.

UNIDAD FORMATIVA 3. MONTAJE DE INSTALACIONES RECEPTORAS COMUNES E INDIVIDUALES DE GAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Procedimientos de montaje.
2. Fases de montaje:
 1. - Organización.
 2. - Diagramas, flujogramas y cronogramas.
3. Determinación y selección de equipos y elementos necesarios para el montaje a partir de planos de la instalación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE MONTAJE DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Materiales y características técnicas y comerciales de tuberías y componentes.
2. Croquis, trazado y medición de tuberías.
3. Técnicas de utilización de útiles, herramientas y medios empleados en el montaje.
4. Técnicas de soldadura:
 1. - Soldadura plomo-plomo.
 2. - Soldadura por capilaridad blanda y fuerte.
 3. - Soldadura oxiacetilénica.

4. - Soldadura eléctrica.
5. Curvado de tubos.
6. Corte de tubos.
7. Injertos y derivaciones de tuberías.
8. Fijación de tuberías y colocación de protecciones, pasamuros, vainas y sellado.
9. Instalación de tuberías, válvulas y de más elementos utilizando uniones mecánicas:
 1. - Bridas.
 2. - Racores.
 3. - Sistemas "Ermeto" o similares.
 4. - Roscadas.
10. Instalación de tuberías, válvulas y demás elementos utilizando uniones soldadas:
 1. - Plomo-plomo, plomo-cobre, bronce o latón.
 2. - Cobre-cobre, latón, bronce.
 3. - Acero-acero.
 4. - Acero-cobre, bronce, latón.
 5. - Acero-plomo (con manguito).
 6. - Latón-latón, bronce.
 7. - Bronce-bronce.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS.

1. Pruebas de resistencia y estanquidad.
2. Pruebas de inertización.
3. Evacuaciones y ventilaciones:
 1. - Ejecución con tubos metálicos y rígidos, tubos flexibles y otros materiales.
 2. - Montaje de deflectores y cortavientos.
 3. - Colocación de rejillas.
4. Resolución y comunicación de incidencias y anomalías relativas al montaje de instalaciones receptoras de gas:
 1. - Información a usuarios.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIMENSIONADO DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Datos previos:
 1. - Características del gas.
 2. - PCS.
 3. - Presión mínima de entrada.
 4. - Pérdida de carga admisible.
2. Consumo de gas:
 1. - Recuento potencia de aparatos.
 2. - Coeficiente de simultaneidad.
 3. - Determinación del caudal máximo probable.
 4. - Datos de consumo de gas por aparatos.
3. Trazado de conducción:
 1. - Longitudes reales.
 2. - Longitudes equivalentes de cálculo.
4. Determinación de diámetros en función del caudal, longitud equivalente de cálculo pérdida de carga admitida para cada tipo de gas y otros parámetros a considerar.

5. Aplicaciones informáticas de uso general en el cálculo y configuración de instalaciones receptoras de gas:
 1. - Programas de diseño asistido.
 2. - Visualización e interpretación de planos digitalizados.
 3. - Tratamiento gráfico.

MÓDULO 2. PUESTA EN SERVICIO, INSPECCIÓN Y REVISIÓN DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Sistemas de suministro de gas.
2. Sistemas de distribución de gas.
3. Tipos de instalaciones receptoras según la presión de suministro y los usos de los edificios.
4. Acometidas.
5. Conjuntos de regulación y accesorios de las instalaciones de gas:
 1. - Llaves.
 2. - Reguladores.
 3. - Deflectores.
 4. - Limitadores de presión caudal.
 5. - Inversores.
 6. - Válvulas.
6. Tuberías, pruebas y ensayos:
 1. - Requisitos de instalación.
7. Equipos de medida:
 1. - Contadores.
8. Ventilación de locales.
9. Chimeneas.
10. Aparatos de utilización de gas:
 1. - Requisitos de instalación.
11. Botellas de GLP:
 1. - Depósitos móviles de GLP superiores a 15 kg.
12. Instalaciones receptoras de gas en vehículos habitables.
13. Normativa aplicable a los procesos de puesta en servicio, inspección o revisión de instalaciones receptoras de gas:
 1. - Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos. Instrucciones técnicas complementarias.
 2. - Normas UNE de aplicación.
 3. - Normativa sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRUEBAS Y ENSAYOS A REALIZAR EN LA PUESTA EN SERVICIO, INSPECCIÓN O REVISIÓN PERIÓDICA DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Pruebas de resistencia y estanquidad.
2. Pruebas de inertización.
3. Pruebas de inertización.
4. Prueba de análisis de combustión en conducto de evacuación y CO en ambiente.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA PRECEPTIVA APLICABLE A LA PUESTA EN SERVICIO, INSPECCIÓN O REVISIÓN DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS Y COMUNICACIÓN DE

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

INCIDENCIAS

1. Certificados e informes recogidos y exigidos por la legislación para las actividades de puesta en servicio, inspección o revisión de instalaciones de gas.
2. Resolución y comunicación de incidencias y anomalías relativas a la puesta en servicio, inspección o revisión periódica de instalaciones receptoras de gas:
 1. - Información a usuarios.

MÓDULO 3. PUESTA EN MARCHA Y ADECUACIÓN DE APARATOS A GAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LEGISLACIÓN APLICABLE A LOS PROCESOS DE PUESTA EN MARCHA Y/O ADECUACIÓN DE APARATOS DE GAS

1. Normativa específica sobre la puesta en marcha y adecuación de aparatos de gas.
2. Normativa sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.
3. Normas de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMBUSTIÓN DE LOS APARATOS A GAS Y VENTILACIÓN

1. Tipos de gases y su potencia calorífica.
2. Combustible y comburente.
3. Reacciones de combustión.
4. Combustión completa e incompleta.
5. Aire primario y aire secundario.
6. Llama blanca y azul.
7. Temperatura de ignición y de inflamación.
8. Poder calorífico superior.
9. Los productos de la combustión (PdC):
 1. - Importancia de su evacuación.
 2. - Riesgo para la salud de las personas.
 3. - Análisis de los productos de la combustión y conducto de gases quemados.
 4. - CO en ambiente.
10. Entrada de aire para la combustión.
11. Ventilación de locales.
12. Evacuación de gases quemados.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APARATOS DE UTILIZACIÓN DE GAS

1. Clasificación y tipos de aparatos según la forma de evacuación de los productos de la combustión.
2. Tipos de aparatos según el uso:
 1. - Aparatos de cocción.
 2. - Aparatos de calefacción.
 3. - Aparatos para la producción de agua caliente sanitaria.
 4. - Aparatos de refrigeración.
 5. - Aparatos de iluminación.
 6. - Aparatos de lavado.
3. Condiciones de instalación.
4. Características de funcionamiento.

5. Quemadores:
 1. - Definición.
 2. - Funciones.
 3. - Sistemas de combustión (mezcla combustible y comburente).
 4. - Tipos de quemadores, descripción y funcionamiento.
6. Dispositivos de protección y seguridad de aparatos, descripción y funcionamiento:
 1. - Bimetálicos.
 2. - Termopares.
 3. - Analizador de atmósfera.
 4. - Termostatos.
 5. - Control de la presión del fluido.
 6. - Dispositivo de evacuación de PdC (cortatiro).
 7. - Dispositivo antidesbordamiento de PdC.
 8. - Seguro contra insuficiente caudal.
 9. - Seguro contra exceso de caudal (Presostato).
 10. - Órganos detectores sensibles a la luz.
 11. - Órganos detectores utilizando la conductividad de la llama.
 12. - Dispositivos de encendido.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VERIFICACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE APARATOS A GAS

1. Detección de disfunciones en el circuito eléctrico:
 1. - Componentes del circuito eléctrico.
 2. - Potencia.
 3. - Condensadores.
 4. - Líneas monofásicas.
 5. - Cuadros eléctricos de protección y mando.
 6. - Motores asíncronos.
 7. - Corrientes de fuga.
 8. - Corrientes galvánicas (bases y funcionamiento de la protección catódica)
2. Desmontaje e identificación de los elementos y dispositivos fundamentales de diferentes aparatos de utilización doméstica.
3. Montaje, conexión y puesta en marcha de aparatos de utilización doméstica:
 1. - Conexiones admisibles.
 2. - Dispositivos de regulación.
 3. - Dispositivos de protección y seguridad.
 4. - Dispositivo de encendido.
 5. - Determinación y ajuste del gasto.
 6. - Ajuste del aire primario de los quemadores.
4. Recomendaciones para la puesta en marcha:
 1. - Ventilaciones y condiciones del local.
 2. - Características del gas.
 3. - Ensayos de estanquidad y prueba de funcionamiento.
5. Rendimiento:
 1. - Pérdidas por calor sensible.
 2. - Pérdidas por inquemados.
 3. - Pérdidas por radiación o convección.
6. Presiones de funcionamiento de los aparatos.
7. Comprobación del funcionamiento de los aparatos.

8. Análisis de combustión en los conductos de evacuación y de CO en ambiente.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ADAPTACIÓN DE APARATOS A OTRAS FAMILIAS DE GAS

1. Razones para la adaptación de aparatos.
2. Requisitos necesarios.
3. Desmontaje e identificación de elementos:
 1. - Materiales.
 2. - Herramientas necesarias.
 3. - Repuestos.
4. Operaciones fundamentales para la adaptación de aparatos de cocción a gases de distintas familias.
5. Operaciones fundamentales para la adaptación de aparatos de producción de agua caliente y calefacción a gases de distintas familias:
 1. - Determinación y ajuste del gasto.
 2. - Comprobación del caudal de agua y potencia útil del aparato.
 3. - Comprobación del funcionamiento del dispositivo de seguridad.
 4. - Adaptación de aparatos industriales.
6. Comprobación del funcionamiento de los aparatos una vez transformados:
 1. - Conexión y puesta en marcha.
 2. - Pruebas de resistencia y estanquidad.
 3. - Análisis de los productos de la combustión y conducto de gases quemados (CO en ambiente. Combustión en la salida de la combustión).
 4. - Instrumentos de uso para las mediciones.
 5. - Lectura de contadores.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA PRECEPTIVA PARA LA PUESTA EN MARCHA Y/O ADECUACIÓN DE APARATOS A GAS

1. Certificados e informes recogidos y exigidos por la Legislación para las actividades de puesta en marcha y/o adecuación de aparatos.
2. Resolución y comunicación de incidencias y anomalías relativas a la comprobación y puesta en marcha de aparatos a gas:
 1. - Información y asesoramiento a usuarios.

MÓDULO 4. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES RECEPTORAS Y APARATOS DE GAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES RECEPTORAS Y APARATOS DE GAS

1. Ventilación y la evacuación de PdC:
 1. - Importancia de la evacuación de los PdC.
 2. - Riesgo para la salud de las personas.
 3. - Evacuación conducida y no conducida.
 4. - Evacuación conducida de tiro natural.
 5. - Evacuación conducida de tiro forzado.
2. Instalaciones colectivas de aparatos:
 1. - Tipos de chimeneas.
 2. - Características.

3. Principales problemas que se pueden originar por una defectuosa evacuación.
4. Recomendaciones de uso y medidas de seguridad:
 1. - Recomendaciones para el uso del gas licuado del petróleo (GLP).
 2. - Botellas de gas licuado del petróleo (GLP).
 3. - Acoplamiento a la instalación.
 4. - Batería de botellas.
 5. - Transporte de envases.
 6. - Recomendaciones para el uso de gas Natural.
5. El agua:
 1. - Corrosión.
 2. - Incrustaciones.
 3. - Contaminación.
 4. - Protección catódica.
6. El aire:
 1. - Contaminación atmosférica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS

1. Características y funcionamiento de las instalaciones receptoras de gas.
2. Normativa de aplicación en el mantenimiento de instalaciones de gas.
3. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
4. Programas de mantenimiento de instalaciones de gas:
 1. - Protocolos de actuación en las revisiones.
5. Utilización de los manuales de mantenimiento:
 1. - Averías críticas.
 2. - Diagnóstico de averías.
6. Comprobación y ajuste de los parámetros a los valores de consigna:
 1. - Presiones de suministro y operación.
7. Evaluación de rendimientos:
 1. - Seguimiento de consumos.
8. Detección de fugas:
 1. - Detección de gas en ambiente.
9. Mantenimiento de Reguladores y limitadores de presión:
 1. - Válvulas moduladoras de caudal.
10. Mantenimiento de Accesorios:
 1. - Soportes y abrazaderas.
 2. - Pasamuros.
 3. - Fundas o vainas.
11. Mantenimiento de Contadores.
12. Mantenimiento de Sistemas de evacuación y ventilación mecánica:
 1. - Chimeneas.
 2. - Deflectores y cortavientos.
 3. - Rejillas.
13. Reparación mecánica de tuberías, uniones y accesorios:
 1. - Tuberías.
 2. - Curvado de tubos.
 3. - Corte de tubos.
 4. - Injertos y derivaciones.

5. - Uniones mecánicas.
 6. - Bridas.
 7. - Racores.
 8. - Sistemas "Ermeto" o similares.
 9. - Roscadas.
14. Reparación por soldadura:
1. - Soldadura plomo-plomo.
 2. - Soldadura por capilaridad.
 3. - Soldadura oxiacetilénica.
 4. - Soldadura eléctrica por arco.
 5. - Uniones soldadas.
15. Utilización de equipos y herramientas usuales.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE APARATOS A GAS

1. Mantenimiento preventivo y correctivo en quemadores:
 1. - Porcentaje de aireación primaria.
 2. - Regulación de las llamas.
 3. - Desprendimiento.
 4. - Retorno, estabilidad, puntas amarillas.
2. Dispositivos de protección y seguridad de aparatos:
 1. - Analizador de atmósferas.
 2. - Termostatos.
 3. - Presostatos.
 4. - Dispositivo de evacuación de PdC (cortatiro).
 5. - Dispositivo antidesbordamiento de PdC.
 6. - Seguros contra insuficiencia o exceso de caudal.
3. Órganos detectores sensibles a la luz:
 1. - Válvulas fotoeléctricas.
 2. - Válvulas fotoconductoras.
 3. - Tubos de descarga.
 4. - Órganos detectores utilizando la conductividad de la llama.
4. Dispositivos de encendido:
 1. - Por efecto piezoeléctrico.
 2. - Por chispa eléctrica.
 3. - Por resistencia eléctrica.
 4. - Encendido programado.
5. Desmontaje, reparación de componentes, puesta en servicio, reparación de fugas, comprobación de funcionamiento eficiente y rendimiento en aparatos de gas:
 1. - Aparatos de cocción, hornos, vitrocerámicas.
 2. - Aparatos de calefacción.
 3. - Aparatos para la producción de agua caliente sanitaria.
 4. - Aparatos de refrigeración y climatización.
 5. - Aparatos de iluminación.
 6. - Aparatos de lavado.
 7. - Estufas móviles.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REVISIONES DE INSTALACIONES RECEPTORAS Y APARATOS DE GAS

1. Visita preventiva periódica con o sin calefacción:
 1. - Sistemática y operativa de la visita.
 2. - Resultado de la visita y actuación en cada caso.
2. Documentación a utilizar:
 1. - Informe de mantenimiento preventivo y correctivo.
 2. - Contrato de mantenimiento.
3. Resolución y comunicación de incidencias y anomalías relativas al mantenimiento y reparación de instalaciones receptoras y aparatos a gas:
 1. - Información y asesoramiento a usuarios.

MÓDULO 5. SEGURIDAD EN INSTALACIONES RECEPTORAS Y APARATOS DE GAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud:
 1. - Definición y componentes de la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Los riesgos profesionales.
4. Factores de riesgo.
5. Daños derivados del trabajo:
 1. - Accidentes de trabajo.
 2. - Enfermedades profesionales.
 3. - Incidentes.
 4. - Otras patologías derivadas del trabajo.
 5. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
6. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
 1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
 2. - El reglamento de los servicios de prevención.
 3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
 4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
 5. - Derechos de protección, información, formación en materia preventiva, consulta y participación.
 6. - Deberes básicos en esta materia.
7. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
 1. - Organismos nacionales.
 2. - Organismos de carácter autonómico.
8. Incendios, deflagraciones y detonaciones:
 1. - Triángulo de fuego.
 2. - Clases de fuego.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
2. Riesgos ligados al entorno de trabajo
3. Riesgos derivados de la carga de trabajo y la fatiga
4. Técnicas de evaluación de riesgos.
5. Técnicas de Seguridad:
 1. - Medidas de prevención y protección.
6. Técnicas de Salud:

1. - Higiene industrial.
2. - Ergonomía.
3. - Medicina del trabajo.
7. Planificación preventiva en la empresa:
 1. - Plan de seguridad y salud de una obra.
8. El control de la salud de los trabajadores.
9. Servicios de prevención:
 1. - Tipología.
10. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:
 1. - Representación de los trabajadores.
 2. - Rutinas básicas en la organización el trabajo preventivo.
 3. - Recogida, elaboración y archivo de documentación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN LAS INSTALACIONES Y APARATOS DE GAS

1. Riesgos específicos de la industria del gas.
2. Riesgos de explosión e incendios:
 1. - Prevención, protección y extinción.
 2. - Deflagraciones.
3. Técnicas de seguridad:
 1. - Medidas preventivas.
 2. - Análisis de riesgos.
4. Intoxicaciones del gas y de los productos de combustión:
 1. - Síntomas de intoxicación y medidas de emergencias.
5. Ambiente de trabajo.
6. Riesgos medioambientales:
 1. - Residuos en obras.
 2. - Vertidos al medio.
 3. - Polución.
 4. - Efecto invernadero.
7. Normativa sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales en el sector del gas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES Y APARATOS DE GAS

1. Recomendaciones generales de seguridad.
2. Equipos de protección:
 1. - Equipos de protección individual y colectiva.
 2. - Equipos auxiliares de seguridad.
 3. - Sistemas de detección y extinción de incendios.
 4. - Sistemas de señalización.
 5. - Inspección y mantenimiento de equipos.
3. Técnicas de autocontrol ante situaciones de riesgo o emergencia.
4. Ventilación y estanquidad.
5. Detección de fugas:
 1. - Subsanación de fugas.
6. Reglajes de quemadores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EMERGENCIA EN LAS INSTALACIONES Y APARATOS DE GAS

1. Plan de emergencias.
2. Accidentes:
 1. - Protección del accidentado.
 2. - Valoración del accidente.
3. Solicitud de ayuda.
4. Primeros auxilios:
 1. - Criterios básicos de actuación.
5. Evacuación.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

¿Te ha parecido interesante esta información?

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

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

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

 900 831 200

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

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

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group