



---

CURSO PREPARATORIO PARA EL  
EXAMEN DE LA JCyL DE

# **OPERADOR INDUSTRIAL DE CALDERAS**

---

Mayo 2025



## Descripción

El Real Decreto 809/2021, en su ITC EP-1 establece la obligatoriedad de estar en posesión de la habilitación de operador de calderas para aquellas calderas de clase segunda, a las que se hace referencia en dicha ITC, de vapor o de agua sobrecalentada.

## Objetivos

Capacitar a los alumnos para superar el examen de la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León, que les acredita como Operador Industrial de Calderas autorizado.

## A quién va dirigido

Profesionales relacionados con estas instalaciones y técnicos en general, o interesados en obtener el certificado profesional de Operador Industrial de Calderas.

## Información

La Dirección General de Industria de la JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN convoca la prueba anual para la obtención de los carnés profesionales y los certificados de cualificación individual correspondientes al año 2025, reguladas por la Orden EEI/9/2022, de 11 de enero, el día **24 de mayo de 2025 a las 9:00h**.

El tribunal de cada una de las provincias fijará previamente el lugar donde se celebrarán.

**REQUISITOS PARA PRESENTARSE AL EXAMEN:** Certificado de empadronamiento de la provincia de Castilla y León en la que se presente al examen.

- **Fechas, duración, horario y modalidad**

### PRESENCIAL en horario de mañana

- Fechas: 6, 7, 9, 13, 14, 16, 20, 21 y 23 de mayo de 2025
- Días: M, X y V.
- Horario: 8:00 – 12:00h
- Duración: 36 horas

### PRESENCIAL en horario de tarde

- Fechas: 5, 7, 8, 12, 14, 15, 19, 21 y 22 de mayo de 2025
- Días: L, X y J
- Horario: 16:00 – 20:00h
- Duración: 36 horas

- **Modalidad:**

Presencial en las instalaciones de ITCL (C/ López Bravo, 70  
Polígono Industrial de Villalonquéjar 09001 – BURGOS).

- **Inversión:**

630 € . El alumno deberá matricularse por su cuenta en el examen de la Junta de Castilla y León.

- **Bonificable por FUNDAE:**

ITCL realiza la gestión o facilita la información para su gestión.

- **Contacto:**

formación@itcl.es / 947298471



# Programa

## 1. Generalidades sobre calderas.

- Elementos que incorporan. Requisitos de seguridad.
- Superficie de calefacción: superficie de radiación y de convección.
- Transmisión de calor en calderas.
- Tipos de calderas.

## 2. Combustión.

- Tiro natural y forzado.
- Hogares en depresión y sobrepresión.
- Proceso de la combustión. Volúmenes teóricos de aire y humos.
- Chimeneas.

## 3. Disposiciones generales constructivas en calderas pirotubulares.

- Lisos y ondulados.
- Cámaras de hogar.
- Tirantes y pasadores.
- Barras tirantes, virotillos, cartelas.
- Cajas de humos. Puertas de registro.

## 4. Disposiciones generales constructivas en calderas acuotubulares.

- Haz vaporizador. Colectores.
- Puertas de registro y expansión de gases.
- Calentadores de aire.
- Recalentadores.
- Calderas verticales. Tubos Field. Tubos pantalla para llamas.
- Calderas de vaporización instantánea. Serpentines.

## 5. Accesorios y elementos adicionales para calderas.

- Válvulas.
- Indicadores y controles de nivel. Grifos y columna.
- Limitadores de nivel termostático.
- Bombas de agua de alimentación. Inyectores de agua.
- Caballetes y turbinas para agua de alimentación.
- Manómetros y termómetros. Presostatos y termostatos.
- Tipos de quemadores.
- Elementos del equipo de combustión.

## 6. Tratamiento de agua para calderas.

- Características del agua para calderas.
- Descalcificadores, desmineralizadores y desgasificadores.
- Regularización del pH.
- Recuperación de condensados.
- Régimen de purgas a realizar.

## 7. Conducción de calderas y su mantenimiento.

- Puesta en servicio. Puesta fuera de servicio.
- Causas que hacen aumentar o disminuir la presión.
- Causas que hacen descender bruscamente el nivel.
- Comunicación o incomunicación de una caldera con otras.
- Mantenimiento de calderas.

## 8. Reglamento de equipos a presión e ITC EP-1.

- Parte relativa a calderas, economizadores, sobrecalentadores y recalentadores.
- Realización de pruebas hidráulicas.
- Partes diarios de operación.