



formación

CARNE OPERADOR INDUSTRIAL DE CALDERAS

13 al 27 de mayo

Bilbao
2026

PRESENTACIÓN

Factor 4 Ingenieros Consultores, como Entidad reconocida por el Gobierno Vasco con número de registro REFPA N°111, imparte el presente curso que persigue un doble propósito: incrementar la seguridad en la operación de las calderas y conseguir una alta eficiencia en las mismas.

Este curso da opción a la obtención del "Carné de Operador Industrial de calderas", en base a cumplimentar lo prescrito en el Artº 13 de la ITC EP-1 sobre la exigencia de un carné a aquellos operadores de calderas de clase segunda.

DESTINATARIOS

Operadores industriales de calderas. Obtención carné reglado por Gobierno Vasco.

LUGAR



c/ M^a Díaz de Haro 10-Bis -2º piso. dpto. 5
48013 Bilbao

DURACIÓN Y FECHAS

Duración: 52 horas

Fechas: 13,14,15,18,19,20,21,22,25,26 de mayo

HORARIO

De 9:00h a 14:00h

Examen: 27 de mayo de 9:00h a 11:00h

CUOTA DE INSCRIPCIÓN

725 € exento IVA. Subvencionado por FUNDAE

PROGRAMA

Conceptos básicos
Generalidades sobre calderas
Disposiciones generales constructivas en calderas
pirotubulares y acuotubulares
Accesorios y elementos adicionales para calderas
Combustibles y combustión
Tratamiento de aguas para calderas
Conducción de calderas y su mantenimiento
Proceso de vaporización en una caldera
Rendimiento de calderas
Recuperación del calor de humos
Reglamentación
Anexos – Tablas
Examen

PROFESORADO

Oscar Díez Romero

Ingeniero Industrial

Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L

Diego de la Puente Nerecan

Ingeniero eléctrico

Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L

INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN

Fecha límite de inscripción: 11 de mayo

Para formalizar la inscripción o ampliar información dirigirse a:

Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L.

C/ Egaña, 17 – 3º dpto. 4 - 48010 Bilbao

Tfno.: 944 104 085 – 651 707 970

Email: formacion@factor4.es

Más información en: www.factor4.es



prestakuntza

GALDAREN INDUSTRIA OPERATZAILEA KARNETA

maiatzaren 13tik 27ra

Bilbo
2026

AURKEZPENA

Factor 4 Ingenieros Consultores, Eusko Jaurlaritzaren ezagutza duen erakunde den aldetik, honako helburu bikoitza duen "Galdaren Industria Operatzailea" izeneko ikastaroa antolatu du: batetik, galdaren operazioetan segurtasuna hobetzea; eta bestetik, galdaren energia-eraginkortasun handia lortzea.

Ikastaro honen bitartez "Galdaren Industria Operatzailearen Karneta" eskura daiteke, ITC EP-1eko 13. artikuluan xedatutakoa betez, galdara operatzaileak karneta eduki beharrari dagokionez.

NORENTZAKOA

Galdaren industria operatzaileak

LEKUA



M^a Díaz de Haro 10-Bis – 2^o. dpto. 5
48013 Bilbo

IRAUPENA ETA DATAK

Iraupena: 52 ordu

Datak: maiatzak 13,14,15,18,19,20,21,22,25,26 ra

ORDUTEGIA

9etatik 14etara

Azterketa: maiatzak 27 (9etatik 11etara)

IZENA EMATEKO KUOTA

725€ bezetik salbuetsi

EGITARUA

Oinarrizko kontzeptuak.

Galdarei buruzko azalpen orokorrak.

Errekuntza.

Eraikuntza-antolaketa galdar pirotubularretan etan galdara akuotubularretan.

Galdaretako osagaiak eta elementu gahigarriak.

Galdaretarako ur-tratamendua.

Galdaren erabilera eta mantentzea.

Presio-aparatuen arautegia eta ITC EP-1.

Larrunketa prozesua galdara batean.

Galdara-errendimenduan.

Ez-errearen galerak gutxitzeko irtenbideak.

Arautzea

Albokoak–taulak

Azterketa.

IRAKASLEAK

Oscar Díez Romero

Industria Ingeniaria

Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L.

Diego de la Puente Nerecan

Ingeniari Elektrikoa

Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L.

ARGIBIDEAK ETA IZENA EMATEA

Izena emateko azken eguna: maiatzak 11ra

Informazioa jasotzeko:

Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L.

Egaña kalea, 17 – 3. bul. 4 - 48010 Bilbo

Tel.: 944 104 085 - 651 707 970

E-posta: formacion@factor4.es Informazio gehiago:

www.factor4.es