



Formación

## OPERADOR INDUSTRIAL DE CALDERAS

16 de marzo a 1 abril

Tolosa  
2020

COLABORA



### *PRESENTACIÓN*

Factor 4 Ingenieros Consultores, como Entidad reconocida por el Gobierno Vasco, 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*

TOLOSALDEA Lanbide Heziketa Institutua  
C/ Santa Lucía, 17  
20400 Tolosa (Gipuzkoa)

### *DURACIÓN Y FECHAS*

Duración: 52 horas  
Fechas: 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31 marzo y 1 abril

### *HORARIO*

De 15:00h a 20:00h  
Examen: 1 de abril de 15:00h a 17:00h

### *CUOTA DE INSCRIPCIÓN*

715 € exento IVA

### *PROGRAMA*

Conceptos básicos  
Generalidades sobre calderas  
Disposiciones generales constructivas en calderas piro-tubulares 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*

*D. Oscar Díez Romero*  
Ingeniero Industrial  
Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L

### *INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN*

Fecha límite de inscripción: 9 de marzo

Para formalizar la inscripción o ampliar información dirigirse a:

**Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L.**  
C/ Egaña, 17 – 5º dpto. 2 - 48010 Bilbao  
Tfno.: 944 104 085 – 651 707 970  
Email: [formacion@factor4.es](mailto:formacion@factor4.es)  
Más información en: [www.factor4.es](http://www.factor4.es)



## PRESTAKUNTZA

# GALDAREN INDUSTRIA OPERATZAILEA

Martxoak 16tik apirilaren 1ra

# Tolosa 2020

LAGUNTZAILEA



### 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

TOLOSALDEA Lanbide Heziketa Institutua  
Santa Luzia, 17  
20400 Tolosa (Gipuzkoa)

### IRAUPENA ETA DATAK

Iraupena: 52 ordu  
Datak: martxoak 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31  
eta apirilak 1a

### ORDUTEGIA

15etatik 20etara  
Azterketa: apirilak 1a (15etatik 17etara)

### IZENA EMATEKO KUOTA

715 € BEZetik salbuetsi

### EGITARUA

Oinarrizko kontzeptuak.  
Galdarei buruzko azalpen orokorrak.  
Errekuntza.  
Eraikuntza-antolaketa galdar piro-tubularretan eta galdara akuo-tubularretan.  
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 jr.*  
Industria Ingeniaria  
Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L.

### ARGIBIDEAK ETA IZENA EMATEA

Izena emateko azken eguna: martxoak 9a.

Izena emateko eta informazioa jasotzeko:

**Factor 4 Ingenieros Consultores, S. L.**

Egaña kalea, 17 - 5, bul. 2 - 48010 Bilbo

Tel.: 944 104 085 - 651 707 970

E-posta: [formacion@factor4.es](mailto:formacion@factor4.es)

Informazio gehiago: [www.factor4.es](http://www.factor4.es)