

# RECORDA

Revista del Gremi d'Instal·ladors del Baix Llobregat | Quart trimestre de 2023 · any XXVIII · Núm. 164

*Fem professió,  
fem futur*

**Bones  
festes!**

**11.000**

hores lectives  
anuals



**+1.900**

alumnes  
cada any



**+500**

empreses  
oferim serveis

## FORMACIONS PRIVADES

### Cursos de preparació per l'obtenció d'habilitacions professionals:

- » Instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE)
- » Instal·lacions de Gas Cat. A i B
- » Instal·lacions Contra incendis (PFI), i les seves especialitats
- » Manipulador de Gasos Fluorats

### Cursos de preparacions per a certificacions professionals

- » Instal·lacions Frigorífiques
- » Instal·lacions d'Electricitat Bàsic i Especialista
- » Instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE)
- » Instal·lacions de Gas Cat. A i B

### Certificats de Professionalitat

- » ELEE0109 - Muntatge i Manteniment d'instal·lacions elèctriques en edificis
- » IMAR0108 - Muntatge i Manteniment d'instal·lacions frigorífiques
- » SEAGO212 - Manteniment higiènic-sanitari d'instal·lacions susceptibles de proliferació de microorganismes nocius i la seva disseminació per aerosols. (Properament)

### Prevenió de riscos Laboral Construcció i Metall

- » Directius de les empreses
- » Personal d'oficines
- » PRL dels Oficis: Electricitat, Fontaneria i Climatització, Energia solar Fotovoltaica i Eòlica, Gasos Combustibles i Telecomunicacions.
- » Reciclatge de PRL Obligatori (Personal tècnic, administratiu, comandaments intermedis i personal d'oficis)
- » Nivell Bàsic en PRL (Recurs Preventiu)
- » Treballs en alçada
- » Operador de Carretons Elevadors
- » Operador de Plataformes elevadores
- » Treballs Verticals

## FORMACIONS SUBVENCIONADES

### Formacions sense cost per a persones en actiu

#### TRANSVERSALS

- » Atenció al client
- » Gestió del Estres
- » Gestió d'equips
- » Primers Auxilis
- » Comptabilitat
- » Anglès
- » Autocad
- » Xarxes Socials

#### FORMACIONS ESPECÍFIQUES DEL NOSTRE SECTOR

- » Manteniment d'Instal·lacions de Climatització
- » Manteniment d'instal·lacions de Fred Industrial
- » Electricitat Industrial
- » Electricitat manteniment d'edificis
- » Soldadura Tig
- » Soldadura Mig-Mag
- » Soldadura per elèctrodes
- » Energia Solar Tèrmica
- » Energia Solar Fotovoltaica
- » Energia Solar Fotovoltaica- Autoconsum
- » Energies renovables Alternatives: Aerotèrmia, Geotèrmia, Biomassa
- » Reparació d'Electrodomèstics (Gama Blanca)
- » Instal·lacions de punts de recàrrega de Vehicles Elèctrics
- » Acreditació d'instal·lador d'aigua
- » Coneixements bàsics d'instal·lacions
- » Càlcul i disseny de Gas
- » Domòtica
- » Utilització d'analitzadors de xarxes

### CERTIFICATS DE PROFESSIONALITAT, APRÉN UNA PROFESSION AMB FUTUR

#### ORIENTACIÓ → FORMACIÓ → INSERCIÓ

- » Manteniment d'Instal·lacions de Climatització
- » Manteniment d'instal·lacions de Fred Industrial
- » Electricitat Industrial
- » Electricitat manteniment d'edificis
- » Soldadura Tig
- » Soldadura Mig-Mag
- » Soldadura per elèctrodes
- » Energia Solar Tèrmica
- » Energia Solar Fotovoltaica
- » Energia Solar Fotovoltaica- Autoconsum

**DISPOSEM DE MÉS ESPECIALITATS, CONSULTAN'NS!**

## SERVEIS

- » Defensa dels interessos dels nostres associats.
- » Reunions amb companyies i institucions.
- » Informació periòdica i actualitzada sobre lleis i reformes.
- » Impulsem iniciatives d'expansió del nostre sector.
- » Defensa i lluita contra l'intrusisme.
- » Actualització de normatives.
- » Sol·licituds de companyies elèctriques.
- » Facilitar la participació en convenis dels nostres agremiats.
- » Ser l'interlocutor directe amb ENDESA.
- » Venda de butlletins.
- » Llibreria especialitzada.
- » Realització de seminaris i jornades tècniques per als nostres associats.
- » Gestió de la documentació per a indústria.
- » Facilitar la gestió i tramitació de documentació necessària per a la inscripció al registre d'empreses de telecomunicacions del Ministeri de Foment.
- » Assessoria fiscal, laboral, comptable i jurídica
- » Amplia formació especialitzada i equivalent a Graus de Formació Professional.
- » Treballer per aconseguir condicions especials i úniques amb distribuïdors.
- » Servei d'auditoria de Riscos.
- » Servei de protecció de dades.
- » Servei de prevenció de riscos laborals.
- » Adherits a Conaif, Pimec, Fenie, Fegicat, Upmball i plataforma contra la morositat.
- » Som l'Agència de col·locació núm. 090000083 del Servei Català d'Ocupació de Catalunya.



Núm. 164 | Desembre 2023

**RECORDA és una publicació del Gremi d'Instal·ladors del Baix Llobregat**

Avinguda de la Fama, 56-58  
 Polígon Industrial Almeda  
 Tel. 93 474 47 46  
 08940 Cornellà de Llobregat  
 info@gibaix.com

**Responsable de la publicació:**  
 Xavier Asenjo

**Cap de Redacció:**  
 Sílvia Balcells

**Coordinació:**  
 Gemma Perea

**Continguts:**  
 Sílvia Balcells i Gemma Perea

**Disseny i Maquetació:**  
 Thinquery

La direcció RECORDA no es fa responsable de les opinions emeses pels seus col·laboradors, doncs ho són a títol personal.

**www.gibaix.com**

Segueix-nos a les nostres xarxes socials:  
 @gibaixinstaladors



# sumari

>QUI SOM .....	02
>TOTS ELS TRÀMITS DE BAIXA TENSÍO .....	04
>AGIT .....	04
>EDITORIAL .....	05
>PROJECTE SINGULARS .....	06
>PROJECTE FP DUAL .....	07
>COMPLEIXES LA LLEI DE PROTECCIÓ DE DADES? .....	08
>RQ APLICACIONES ELECROMECÁNICAS .....	08
>LEGALITZA LES PLAQUES SOLARS FOTOVOLTAIQUES AMB EL GREMI .....	09
>STANET .....	09
>FENIE ENERGÍA: FES-TE AGENT ENERGÈTIC .....	10
>HEM SIGNAT UN NOU CONVENI .....	11
>BIG MAT.....	11
>GABINET D'ENGINYERIA JM2B .....	12
>VEAR & CO i GRUPO GALILEA: seguro de salud .....	14
>ESCURA: PERÍODES DE TREBALL COTITZATS A JORNADA PARCIAL S'EQUIPARAN ALS DE TEMPS COMPLET .....	15
>ENTREVISTA a nuestros valores .....	16
>XARXA .....	17
>INNOV8: CONTROLA LA TEMPERATURA DEL HOGAR .....	18
>COMERCIAL ELÉCTRICA DEL LLOBREGAT: CLAVES PARA ELEGIR LA MEJOR TARIFA DE COMPENSACIÓN DE EXCEDENTES .....	19
>FIG: LA VENTILACIÓN DE LOS ESPACIOS PARA LA SALUD Y EL BIENESTAR .....	20
>JUNKERS: Lo último en tecnología de calor ya es de la familia .....	21
>SOLUCALC: El Descalcificador de CO2 llega a ESPAÑA .....	22
>BAXI: INSTAL·LAR UNA CALDERA BAXI MAI T'HAVIA DONAT TANT .....	23
>STELLANTIS, PEUGEOT Y CITROËN: CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA O MANUAL: ¿CÓMO ELEGIR? .....	24
>PLANA FÀBREGA: CONSELLS ÚTILS PER A L'INSTAL·LADOR .....	25
>NOVELEC: Per què he d'instal·lar diferencial Tipus B? .....	26
>STANDARD HIDRÀULICA: FILTROS MAGNÉTICOS PARA SISTEMAS DE CALEFACCIÓN .....	27
>ECOTIC I ECOINSTALADORES: COM ES RECICLEN ELS EQUIPS D'AIRE CONDICIONAT? .....	28
>SALVADOR ESCODA: CONDUCTOS MICROPERFORADOS TEXTILES O METÁLICOS MUNDOFAN BY KLIMAGIEL .....	29
>GASMAWELD: DETECCIÓN EFICIENTE DE FUGAS DE REFRIGERANTE EN CIRCUITOS .....	30
>EL GREMI DE NADAL .....	31
>FORMACIÓ .....	32
>VAILLANT: AEROTÈRMIA .....	36

# Tots els tràmits de Baixa Tensió

Segons tipus d'activitat i d'instal·lació

## SERVEIS COMPLERTS!

El servei cobreix des de la pròpia elaboració de la documentació, fins la seva inscripció a la OGE i la contractació amb la companyia comercialitzadora (FENIE ENERGÍA).

Demana'ns  
pressupost  
sense  
compromís

**gibaix**  
GRUP  
D'INSTAL·LADORS  
DEL BAIX LLOBREGAT

**AGIT**

## LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA MÉS FÀCIL QUE MAI

Amb els programes d'AGIT podrà realitzar tota mena de documentació tècnica en temps rècord d'instal·lacions elèctriques BT, Aigua, Gas i Tèrmiques.



Per a més informació:

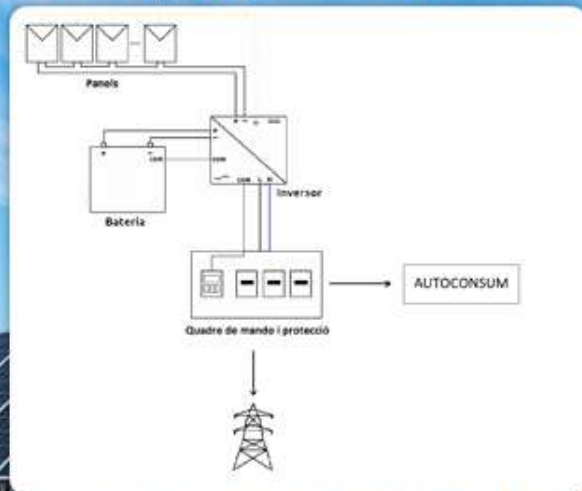


93 766 15 19



AGIT.CAT

## Genera l'Esquema Solar amb el programa ElecsCat



## Fem professió, fem futur

### UN ANY QUE S'ACABA...

Un any més, per l'última editorial de Recorda, hem de decidir si fer un repàs a tot el que la nostra entitat ha aconseguit durant aquest 2023, del que per suposat n'estem molt orgullosos i del que us hem anat explicant al llarg de l'any, o bé **mirar al futur** i posar la nostra mirada i els nostres esforços en tot allò que, pel bé del nostre col·lectiu al que representem, ens plantegem com a repte assolir.

Som del parer, que mirar enrere només ha de servir per agafar impuls per aconseguir les fites del futur, així que ens preparem per rebre un any nou, ple d'il·lusions i de feina per tothom.... Feina que ens satisfaci al executar-la però que ens doni un marge tant econòmic per viure amb dignitat com d'horari per tenir temps del que sens dubte és el més important: gaudir de la família i dels amics, donar a la feina i al oci el lloc que es mereixen i intentar ser una miqueta més feliços.

**La Junta Directiva i el personal de Gibaix us desitgen molt bon Nadal, i, sobre tot, un 2024 ple d'il·lusions, companyerisme, somnis complerts i sobre tot, molt d'amor.**

## Bones festes!



### HORARIS D'ASSESSORAMENT

**GIBAIX,  
GREMI ADHERIT A**

#### ASSESSORAMENT TÈCNIC

Gabinet **d'enginyeria | jm2b**

Atenció telefònica:  
De dilluns a divendres de 9:00 a 14:00  
Tel.: 93 377 21 99 o 93 474 47 46.  
opció 8. Atenció presencial:  
Dilluns de 16:00 a 18:00 hores.

#### ASSESSORAMENT JURÍDIC

**EIL GLOBAL** Amb cita prèvia.

#### ASSESSORAMENT RISCOS LABORALS

**Cualtis** Amb cita prèvia  
PREVENCIÓ. SALUD. TRANQUILIDAD.

#### ASSESSORAMENT LABORAL I FISCAL

**ESCURA** Amb cita prèvia.



#### ASSESSORAMENT I CONSULTORIA RGPD (protecció dades)

De dilluns a dimecres de 9:00  
a 14:00 i de 15:00 a 18:00 hores.  
Dimarts i dijous de 9:00 a 16:00 hores.  
Divendres de 8:00 a 14:00 hores.

#### RECEPCIÓ PER LA LEGALITZACIÓ D'EXPEDIENTS (Butlletins)

De dilluns a dijous matins de 8 a  
13.30h i tardes de 15 a 18 hores.  
Divendres de 8 a 14 hores.

#### ASSESSORAMENT EN INTER- VENCIÓ, INTERMEDIACIÓ I INSERCIÓ LABORAL

De dilluns a dijous de 9:00 a 14:00  
i de 15:00 a 18:00 hores.  
Divendres de 8:00 a 14:00 h.

#### ASSESSORAMENT I CONSULTORIA EN FORMACIÓ



De dilluns a dijous de 08:00 a  
14:00h i tardes de 15:00 a 18:00h.  
Divendres de 08:00 a 14:00h.

#### ASSESSORAMENT ASSEGURANCES



De dilluns a dijous matins  
de 9 a 14 hores.  
De dilluns a dijous tardes de  
15 a 18 hores.



# Dona energia!



Ja hem arribat a la recta final de la nostra **tercera edició del projecte Singulars de Gibaix** anomenat "Dona Energia". Recordem que l'objectiu dels Projectes Singulars (impulsats i subvencionats pel Servei Públic d'ocupació de Catalunya - SOC, amb Fons rebuts del Ministeri de treball i Economia social) es donar cabuda a actuacions que promoguin la millora de l'ocupabilitat de les persones d'entre 16 i 29 anys a través de la formació i l'orientació, i amb l'objectiu final de la contractació laboral o retorn al sistema educatiu.

Aquest any, el nostre projecte "Dona Energia" es **va destinar especialment a joves emigrants i a dones**. L'experiència d'altres anys ens demostra que qualificar a joves menors no acompanyats fa augmentar significativament les seves possibilitats de trobar feina i fugir de l'exclusió social i, per tant vam voler continuar apostant per aquest col·lectiu, especialment aquells casos d'arrelament per formació. Per altra banda, vam incorporar a les dones amb l'objectiu de lluitar contra la discriminació horitzontal del sector de la instal·lació i fer un pas per aconseguir els criteris d'igualtat i paritat en les empreses.

La formació professionalitzadora que han rebut els joves, mitjançant Certificats de Professionalitat, els ha permès tenir les eines necessàries per inserir-se laboralment o bé el seu retorn al món educatiu. La formació que hem donat a aquets joves, ha estat mitjançant Certificats de Professionalitat de nivell 1: 15 nois /es han realitzat el CP d'operacions bàsiques en el muntatge i manteniment d'instal·lacions d'energies renovables i altres 15 nois/es el CP d'operacions auxiliars de muntatge de xarxes elèctriques.

Com a resum del projecte "Dona Energia", fer especial menció a que **hem atès un total de 50 joves, 30 dels quals van ser els candidats escollits** per participar i aconseguir una millora de la seva ocupabilitat. Aquests joves han rebut orientació laboral i suport personal, els hem ajudat a superar reptes, guanyar confiança en si mateixos i adquirir les eines necessàries per afrontar els seus propis reptes al llarg del creixement laboral i personal.

## Professió de futur

## Programa de formació per a dones i joves migrants tutelats

**Orientació Formació Certificat professional Lloc de treball**

EL FONS SOCIAL EUROPEU INVERTEIX EN EL TEU FUTUR

Aquesta actuació està promoguda i impulsada pel Servei Públic d'ocupació de Catalunya amb fons rebuts del Servei Públic d'ocupació Estatal (SEPE).



## Repte aconseguit!

Dels **30 joves participants en el projecte "Dona Energia"**:

- **18 joves van ser contractats**, o bé en empreses on van realitzar les pràctiques, o bé en empreses que vam aconseguir la seva contractació mitjançant la prospecció.
- **3 joves han tornat al sistema educatiu** (Graus mitjans o superiors, certificats de professionalitat de nivell 2)
- **4 continuen en recerca de feina**
- **5 han decidit altres sectors**

Com a conclusió final ressaltarem la importància de donar una oportunitat a aquest joves que, sense programes com aquest, no tindrien, i que formar-los en l'ofici d'instal·lador a la nostra escola es crear nous operaris qualificats que formaran part de les empreses instal·ladors.



# Posa't piles noves!

**Programa Formació Professional Ocupacional Dual 2022-2023**

PROJECTE  
FP DUAL



Recentment hem finalitzat la segona edició del programa de Formació Ocupacional Dual (FPO DUAL) enguany denominat "posa't piles noves".

El projecte, que va començar fa un any amb 14 joves contractats, mitjançant un contracte de formació en alternança, focalitza la seva actuació per aconseguir dos objectius: **Acostar el perfil professional a joves en situació vulnerable facilitant-los orientació i formació**, donant-li un valor important a la figura d'aprenent que estava quedant relegada, donada la manca de professionals al sector, i oferir a les empreses instal·ladores, joves qualificats per incorporar-los a les seves empreses, amb l'objectiu de que aquests joves puguin arribar a ser personal d'estructura de la empresa.

A data d'avui, **dels 14 joves que van iniciar el projecte, tres continuen treballant a les empreses que els van contractar mitjançant aquest contracte subvencionat pel SOC** (Servei d'Ocupació de Catalunya), i el SEPE (Servicio de Empleo Público Estatal). Dos joves més treballen a d'altres empreses no participants a la subvenció, però també dedicades al sector de les instal·lacions, i la resta de joves participants es troben en recerca activa de feina, alguns d'ells ja han fet entrevistes i estan en processos de selecció d'altres empreses que es dediquen a les instal·lacions i/o manteniments.

La formació que els hi hem impartit és el **Certificat de Professionalitat d'Operacions de Fontaneria i Calefacció-Climatització Domèstica** (IMA367\_1), i el **Certificat de Professionalitat d'Operacions bàsiques al muntatge i manteniment d'instal·lacions d'energies renovables** (ENAE0111).



Des del Gremi treballem dia a dia per impulsar la formació dels futurs instal·ladors que tanta falta fan a aquesta professió i la captació de nou talent a les nostres empreses agremiades.

**Una fórmula que millora la ocupació i el futur dels nostres joves i la possibilitat de captació de nou talent per les nostres empreses agremiades.**

- » A partir de quina data cal aplicar el Reglament General de Protecció de Dades?
- » A qui afecta el Reglament General de Protecció de Dades?
- » Si només tracto amb empreses, estic obligat?
- » Sóc autònom, tinc l'obligació de complir el Reglament general de protecció de dades?
- » Tinc una empresa molt petita que gestiono jo sol. M'afecta el Reglament General de Protecció de Dades?

Totes les respostes i més aquí!



# COMPLEIXES LA LLEI DE PROTECCIÓ DE DADES?

Des del gremi, us **realitzem la implantació** d'aquest Reglament.



**RQ APLICACIONES ELECTROMECAˆNICAS,S.A.**  
Cuadros para Centralización de Contadores  
“doble aislamiento clase II-B”

Aprobado por el ministerio de Industria y Energia (B.O.E. 26-01-1983)  
Homologado por UNESA (Entidad Coordinadora de las Cías. Eléctricas de España)

**P.I. Camí Ral – C/Miquel Servet 13**  
08850 Gavà (Barcelona) – Tel: 93-633.39.90 – Fax: 93-633.39.91  
[info@rqaplicaciones.com](mailto:info@rqaplicaciones.com)  
[www.rqaplicaciones.com](http://www.rqaplicaciones.com)



# ARA ÉS MÉS FÀCIL!

## Legalitza les plaques solars fotovoltaïques amb el Gremi

**TRÀMITS  
ADMINISTRATIUS**  
amb les companyies  
distribuidores.

**Tramitem les  
inscripcions  
a l'OGI de  
les següents  
instal·lacions:**

- BT
- Tèrmiques en edificis
- Plaques fotovoltaïques
- Gasos combustibles
- Fred industrial
- Contraïncendis

També es possible tramitar només els **ajuts a l'autoconsum** i a l'**emmagatzematge**, amb fonts d'energia renovable, i a la implantació de sistemes tèrmics renovables al sector residencial.



**CONTACTA  
amb nosaltres**  
Montse / Coral

☎ 934744746 ext.3 / 695 964 982

@ montse@gibaix.com / coral@gibaix.com

☎ 695 964 982

## StaNet Bcn

**SERVICIO INTEGRAL  
DE LIMPIEZA**

- Limpiezas de centros médicos
- Limpiezas de oficinas
- Limpiezas de colegios
- Limpiezas de comunidades
- Limpiezas de vidrios
- Abrillantados
- Limpieza final de obra

Stanet BCN, S.L. • C/ Arts i Oficis, 25, Local 2 • 08901 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT  
TEL. 93 338 62 37 - FAX 93 261 51 87 • [www.stanetbcn.com](http://www.stanetbcn.com)

# fenie Energía

## llum i gas



## FES-TE AGENT ENERGÈTIC



**Encara tens algun dubte?**

Escaneja el codi QR i contacta amb nosaltres per rebre més informació



900 215 470 - Ext. 2 | [formacion@fenieenergia.es](mailto:formacion@fenieenergia.es)

# HEM SIGNAT NOUS CONVENIS!



A Gibaix hem signat un nou conveni amb l'empresa SoluCalc. SoluCalc és una companyia belga especialitzada en la fabricació de descalcificadors biològics sense sal. Amb un enfocament innovador i pioner en el seu sector, SoluCalc és líder de mercat a Bèlgica.

Estem encantats de col·laborar amb aquesta empresa de renom i esperem amb interès veure com la seva presència i innovació enriqueixen la nostra comunitat d'instal·ladors/es.



CONSTRUCCIÓ  
FONTANERIA  
SANITARIS  
CERÀMICA  
CUINES  
ELÈCTRIC  
FUSTA

**BigMat**  
Garro



**Sant Boi de Llobregat** - Carretera Santa Creu de Calafell, Km 10.7 - T 93 654 60 00  
**Canovelles** - Juan de la Cierva, 8 Naves A-B-C. Pol. Ind. Can Castells - T 93 840 90 86  
[www.garro.es](http://www.garro.es)

# DECRET 192/2023 DE 7 DE NOVEMBRE **DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DELS ESTABLIMENTS, LES INSTAL·LACIONS I ELS PRODUCTES**



El dia 29 de novembre va entrar en vigor el Real Decret 192/2023.

Aquest decret inclou **molts canvis i noves classificacions de les instal·lacions**, detallant la documentació que tal tenir **durant tota la vida útil de la instal·lació i obligant a Instal·ladors i Enginyers a disposar d'una còpia en suport informàtic (pdf) i signada digitalment de tota la documentació reglamentària que es dona al client, durant 10 anys.**

A més, també incorpora la obligatorietat del contracte de manteniment de totes les instal·lacions que necessiten projecte elèctric a partir del 29 de febrer de 2023 (tres mesos i vint dies després de la publicació) i altres modificacions i aclariments que hem anat enviant en els newsletters de Gibaix.

Us fem un breu **recordatori, del més significatiu i quedem a la vostra disposició per a rebre qualsevol consulta o dubte al 93.377.21.99 i al mail [gabinet@gabinetjm2b.es](mailto:gabinet@gabinetjm2b.es).**

**Us desitgem una  
bona sortida del 2023  
i millor entrada al 2024,  
i molt bones festes!!**



## **INSTAL·LACIONS TÈRMQUES EN ELS EDIFICIS**

*ANNEX II, Instrucció Tècnica Addicional numero 9 "instal·lacions tèrmiques en els edificis" article 3 i consecutius.*

### **Tràmits administratius:**

-Es considera posada en servei d'una reforma tota substitució d'una caldera de calefacció i ACS per una altra de característiques diferents respecte de la que se substitueix o bé, quan l'evacuació de fums de la nova caldera es realitzi en condicions diferents de l'existent, tràmit b)

-A l'article 4, es detalla la documentació que ha de tenir el titular de la instal·lació al llarg de la seva vida útil segons sigui classe M (memòria tècnica (menys de 70kW)) o classe P (Projecte (més de 70kW)).

### **Manteniment (art 5)**

-En edificis d'habitatges amb instal·lacions d'energia solar tèrmica comunitària, independentment de la potència instal·lada, la comunitat de propietaris és la persona responsable de la realització del manteniment obligatori. Aquestes instal·lacions no es poden desballestar; únicament es poden substituir per un altre sistema d'aprofitament d'energies renovables o residuals.

### **Inspeccions periòdiques (art 6):**

Aquelles instal·lacions tèrmiques amb sistemes d'ACS centralitzats, amb una Potència útil nominal > 70 kW i que disposin de dipòsit/s d'emmagatzematge i/o circuit de retorn, han de passar inspecció periòdica de seguretat. La periodicitat d'aquestes inspeccions és de cada quatre anys.

**Gabinet d'Enginyeria JM2b SL**  
Avda. De la Fama 56-58  
Avda. Dels Alps 48  
08940 Cornellà del Llobregat  
Tel. 93 377 21 99  
[gabinet@gabinetjm2b.es](mailto:gabinet@gabinetjm2b.es)  
[www.gabinetjm2b.es](http://www.gabinetjm2b.es)

**Gabinet d'enginyeria | jm2b**



#### Mesures de seguretat addicionals (art 8):

- Obligatorietat d'instal·lació de detectors de monòxid de carboni en determinades instal·lacions del RITE. La mesura ha de ser implantada en la primera revisió de manteniment periòdic de les instal·lacions del RITE afectades i que ja estiguin en funcionament:

- Aparells de tipus B segons la norma UNE-CEN/TR 1749 IN a l'interior d'habitatges i locals (també calderes alimentades de combustible líquid o de biomassa).
- Aparells de tipus B, que no siguin calderes, alimentats per gas o per un altre combustible, que agafin aire de l'ambient i el tractin per distribuir aire calent per habitatges o altres tipus de locals. Ha d'estar enclavat amb el funcionament de l'equip.
- Aparells suspesos de calefacció per radiació d'evacuació no conduïda que utilitzen combustibles gasosos en espais interiors.
- Aparells o dispositius de calefacció o d'ACS instal·lats en edificis o locals institucionals o de pública reunió que poden abocar productes de la combustió a l'interior de l'edifici o local.


- Per poder subministrar gas en el cas d'instal·lacions afectades simultàniament pel RCG i pel RITE, l'empresa distribuïdora, entre altres documents, ha de disposar del certificat d'instal·lació del RCG i del certificat d'instal·lació del RITE si és d'aplicació.

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO

ANNEX II, Instrucció Tècnica Addicional numero 12 "instal·lacions de baixa tensió" article 3 i consecutius.

#### Instal·lacions que no s'han d'inscriure al RITSIC (art 1):

- Les instal·lacions generadores per a subministraments complementaris.
- Les instal·lacions generadores d'instal·lacions elèctriques aïllades.
- Les ampliacions o les modificacions de les instal·lacions interiors d'habitatges.
- Les instal·lacions temporals de l'ITC-BT-34 (fires i estands).
- Les instal·lacions en caravanes, caravanes remolcables i cases mòbils recollides a l'ITC-BT-41 del REBT, incloses les instal·lacions a vehicles autopropulsats o unitats remolcables o transportables.

**Continua llegint clicant aquí** 

**Gabinet d'enginyeria | jm2b**

SERVEIS  
INTEGRALS  
D'ENGINYERIA

✓ **ASSESSORAMENT A L'INSTAL·LADOR**  
(Normatiu, tècnic, ajuda a la confecció de pressupostos i direcció d'obra)

✓ **PROJECTES D'INSTAL·LACIONS I LEGALITZACIONS**



Gas



Tèrmics



Telecomunicacions  
i domòtica



Elèctrics



Contraincendis



Energia solar  
tèrmica i fotovoltaica

✓ **LLICÈNCIES AMBIENTALS I D'ACTIVITAT**

✓ **PROJECTES D'OBRES I DE CONSTRUCCIÓ**

[www.gabinetjm2b.es](http://www.gabinetjm2b.es)

[gabinet@gabinetjm2b.es](mailto:gabinet@gabinetjm2b.es)

Avda. de la Fama, 56-58  
08940 Cornellà de Llobregat  
Tel. 933 772 199



## SEGURO DE SALUD

Te acompañamos en cada etapa de tu vida ofreciéndote una amplia gama de seguros médicos y servicios de salud para cada necesidad y momento. Además, tienes disponibles soluciones adaptadas a ti para disfrutar de una mejor calidad de vida.

### ¿Por qué un seguro de salud privado?

Las empresas tienen que ser conscientes de las ventajas de un seguro de salud para sus empleados, con condiciones de contratación más ventajosas que la modalidad individual, permitiendo contratar productos a medida, donde las primas son muy competitivas y las coberturas se diseñan a medida.

Además son un elemento fidelizador, atrae y retiene el talento, aumenta la productividad ya que reduce el absentismo y son gasto deducible para la empresa.

Hoy en día además se está utilizando la fórmula de ofrecer a los empleados el seguro de salud colectivo a través de la Retribución flexible.

### ¿Qué productos ofrece el mercado de salud?

Básicamente son adaptaciones de las siguientes variables:

- **Coberturas:** cuadro médico, reembolso, dental
- **Conceptos:** dependiendo del colectivo se pueden eliminar carencias, copagos, cuestionario de salud, preexistencias, franquicias...
- **Tipos de colectivos:** cerrado, abierto, plan de retribución flexible.
- **Renovación de la póliza:** siniestralidad, Ipc sanitario, nuevas coberturas.

Consulta la mejor opción  
para ti o tus empleadas,  
seguros de Salud para  
empresas, autónomos o  
Particulares

Contacta

CON  
NOSOTROS

Raquel Hidalgo  
**934744746**

raquel.hidalga@vear.net

# PERÍODES DE TREBALL COTITZATS A JORNADA PARCIAL S'EQUIPARAN ALS DE TEMPS COMPLET



El pròxim 1 d'octubre de 2023 entra en vigor la modificació de l'article 247 del text refós de la Llei General de la Seguretat Social sobre **Computo dels períodes de cotització** recollida en del Reial decret llei 2/2023, de 16 de març.

Aquesta mesura té com a **objectiu l'equiparació, a l'efecte del càlcul dels períodes cotitzats, de les persones treballadores a temps parcial i a temps complet** per al reconeixement de les pensions de jubilació, incapacitat permanent, mort i supervivència, incapacitat temporal, naixement i cura de menor.

## Eliminació del Coeficient de Parcialitat

A partir d'octubre, la durada de la jornada laboral ja no afectarà el càlcul dels períodes cotitzats. Això significa que totes la persones treballadores tindran els mateixos períodes de cotització independentment de la durada de la jornada laboral.

## Igualtat en les Cotitzacions

La reforma en l'article 247 de la LGSS elimina el coeficient de parcialitat, permetent que les persones acumulin més ràpid els períodes necessaris per a accedir a les prestacions de jubilació, incapacitat permanent, mort i supervivència, incapacitat temporal, naixement i cura de menor.

## Impacte Positiu

Aquesta mesura busca millorar les condicions dels treballadors amb contractes a temps parcial, promovent la igualtat i equitat en les els períodes cotitzats per a accedir a les prestacions de jubilació i altres beneficis.

Escaneja el codi QR per trobar la circular completa.



*"Escura és un dels despatxos de referència amb un equip especialitzat en el sector format per advocats, economistes i graduats socials."*



escura@escura.com



934 94 01 31



www.escura.com



Llegeix la circular

## CONTACTO

Avda. de la Fama, 56-58  
Pol. Industrial Almeda  
08940 Cornellà del  
Llobregat  
Tel. 934 744 746

# Entrevista

## ALS NOSTRES VALORS: EL SOCI/A

JUAN ANTONIO NAVAJAS GUIJARRO  
**CONSTRUCCIONES ANTONIO  
 GER MIRALLES, S.L.**  
 MOLINS DE REI



### 1. ¿Desde cuándo te dedicas a ser instalador?

Desde los 14 años que empecé a estudiar F.P.

### 2. ¿Cuál es el motivo que te ha llevado a dedicarte a esta profesión?

Siempre ha sido mi vocación.

### 3. ¿Cuál es tu actividad?



### 4. ¿Qué es lo que más valoras de tu trabajo?

La capacidad de hacer algo desde cero.

### 5. ¿Cuál crees que es el principal problema/inconveniente de esta profesión?

Es intrusismo laboral, que conlleva instalaciones precarias.

### 6. ¿Tus hijos seguirán con el negocio?

No creo.

### 7. Entre tu personal contratado, ¿hay mujeres? (en caso negativo, explica el motivo)

Si.

### 8. ¿Tienes carencia de personal? (en caso positivo, explica que necesitarías)

Si, personal más cualificado, en cuanto a vocación. El recambio generacional se presenta complicado.

### 9. ¿Desde cuándo estás agremiado en Gibaix?

Hace 25 años.

### 10. Señala los servicios que utilizas del Gremio:

- LEGALIZACIÓN DE BOLETINES
- GESTION DE SUBVENCIONES
- CONSULTAS TECNICAS
- AGENCIA DE COLOCACIÓN
- OTROS

\*\* En caso de haber señalado otros, di cuáles son:

Para el tema de carnets, tanto en el tema de renovación y reciclaje.

### 11. Consideras que los servicios que ofrece el gremio son beneficiosos para el desarrollo de tu actividad?

Si, es un soporte que cubre las necesidades en cualquier ámbito de las instalaciones.

### 12. ¿Nos sigues en las redes sociales? (Facebook Instagram, Twitter) (en caso afirmativo, di a cuáles):

No, no tengo.

### 13. El abanico comunicativo del que disponemos (web, redes sociales y revista Recuerda) ¿te parecen útiles?

Si, de vez en cuando las miro para estar al día de cambio de normativas, novedades, etc...

### 14. ¿Hay algún servicio que necesitarías del Gremio, y que no ofrece? (en caso afirmativo, di cuál)

Que fuese un interlocutor entre las compañías e instaladores, para que todo fluyese mejor (sobre todo compañía eléctrica)

### 15. ¿Consideras que formarse es importante?

Es la base para ser un buen instalador.

### 16. ¿Te has formado en el gremio? (en caso afirmativo, di qué cursos has hecho y cómo valorarías la experiencia)

Si, carnet de instalaciones eléctricas básicas y especialista. Otros carnets de instalaciones. Energías renovables, reciclaje, protección contra incendios, bias, alarmas.

### 17. ¿Hay algún curso que querrías hacer y que el Gremio no ofrece? (en caso afirmativo, di cuáles)

En principio no, ya que están bastante al día y te informan periódicamente de las novedades.

# ELS NOSTRES PARTNERS

## PREFERENTS

**JUNKERS**

**BOSCH**

**Panasonic**

heating & cooling solutions

**Uponor**

**Vaillant**

## PROTECTORS

**legrand**

**BAXI**  
CLIMATITZACIÓ

**Thermor**

**BigMat**  
Garro

## EMPRESSES COL·LABORADORES

**simon**

**spit**

**Fig**

**PF Plana Fàbrica**

**StaNat Bct**

**kairos**  
clima

**fenie Energía**

**REPSOL**

**G Gasmaweld**  
an Air Liquide company  
gases y soldadura

**SALVADOR ESCODA S.A.**

**Circuitor**

**DELTA DORE**  
Smart homes, better living

**CEL**  
COMERCIAL ELÉCTRICA DEL LLOBREGAT S.A.U.

**SOLUCAL**  
EL DESCALIFICADOR SIN

**ecotic**  
REFRESCANT PER CIPAN

**novelec**  
EL VALOR DEL SERVE

**STH Standard Hidráulica**

**TECLISA**

**CHNT**  
CHNT ELECTRIC

**SAMSUNG**  
Climate Solutions

**PEUGEOT**  
**CITROËN**

**easyAlquiler.com**  
Parte de la familia easy como easyJet

**3EBasor**  
CABLE TRAY SPECIALIST

**HIKOKI**

**innov8**  
INTELLIGENT

## COL·LABORADORS

**GBFundació**  
CENTRE DE FORMACIÓ

**Gabinet d'enginyeria|jm2b**

**VEAR & Co**  
CORREDORIA D'INVESTIGACIÓ

**GG**  
Grupo Galilea

**ETL GLOBAL**

**ESCURA**

**Cualtis**  
PREVENCIÓ. SALUD. TRANQUIL·LIDAT.

**Sabadell**

**SIGUES PARTNER DE GIBAIX!**

Contacta amb nosaltres

Tel: 93 474 47 46

WhatsApp: 695 964 978

E-mail:

info@gibaix.com

## CONTROLA LA TEMPERATURA DEL HOGAR

### Ten el control de la temperatura de tu hogar estés donde estés

Todos sabemos lo que es un termostato. Un aparato eléctrico que controla la temperatura del hogar. Pero el mundo ha avanzado a pasos agigantados, y la tecnología está a la orden del día, **mejorando la forma que vivimos nuestro día a día, haciéndonos la vida más sencilla, especialmente en lo referente a la domótica del hogar.** Lo común, es que en lo relacionado con la domótica lo más llamativo y en lo que más se centra son los productos de iluminación, pero se puede hacer con otros productos tecnológicos como, en este caso, el termostato.

#### INTRODUCCIÓN A LA DOMÓTICA

El mundo de la domótica puede ser un mundo nuevo para muchos. El **poder controlar muchos de los aparatos de tu casa a distancia**, parece casi de otro mundo i a muchos les parece surrealista que se pueda llegar a hacer algo así. Y siempre se empieza, por una parte, así que qué mejor que empezar con el termostato, para ahorrar energía en el proceso.

Cuando se habla de domótica lo más común es pensar en la iluminación de la casa, el poder encender y apagar las luces de casa, regular la intensidad o el color, o controlarlo todo mediante el sonido como encender la televisión. Pero se pueden hacer muchas más cosas que pueden hacer la vida mucho más fácil y sencilla, como controlar el termostato a distancia. El **termostato inteligente** es la opción que nos permite optimizar al máximo el uso de la calefacción.



Se **pueden programar ciertas horas para ahorrar tanto energía como dinero**, controlando así el termostato, ya que la calefacción representa el 50-70% del consumo energético de una casa por lo que tenerlo todo controlado es importante, ya que esto significa que más de la mitad de la energía de un hogar se va a la calefacción. Poder reducir tanto el gasto energético como la cantidad de dinero que nos gastamos a final de mes es importante. Por eso con un termostato domótico, se puede encender o apagar y controlar cuando está activo, desde donde quieras, y cuando quieras, por lo que se puede gestionar mucho mejor si alguien no está en casa tenerlo todo apagado.

Pero a parte de la eficiencia energética, está el confort. El poder tener el piso o casa a temperatura unos minutos antes de llegar y que todo sea más cómodo es un placer que se puede realizar gracias a termostatos inteligentes.

Conseguir este **ahorro y este confort extra** puede ser muy atractivo y pese a que pueda parecer muy sencillo a primera vista, siempre es recomendable el contar con el apoyo de un profesional que pueda realizar una instalación correcta de todo el sistema, para garantizar el perfecto funcionamiento de los productos en cuestión.



# CLAVES PARA ELEGIR LA MEJOR TARIFA DE COMPENSACIÓN DE EXCEDENTES

Las **tarifas de autoconsumo con excedentes** son aquellas que pueden contratar los propietarios de placas solares para sacar el máximo rendimiento a la instalación fotovoltaica.

Esto se debe a que permiten recibir una compensación económica en la factura de luz a cambio de verter a la red eléctrica la energía producida por las placas, que no es consumida por el usuario.

**Es una gran manera de disminuir el coste de los recibos y de amortizar rápidamente la inversión en energía renovable**, sin embargo, las condiciones de compensación no siempre son las mismas, sino que dependerán de cada comercializadora.

## CÓMO IDENTIFICAR UN BUEN PRECIO PARA EL KWH COMPENSADO

El **precio del kilovatio hora (€/kWh) compensado** es uno de los aspectos más importantes a valorar en la contratación de una tarifa de autoconsumo con excedentes, porque se producirá una reducción equivalente en la factura de la luz.

Para hacernos una idea, **el precio oscila entre los 0,09 y los 0,15 €/kWh**, hoy en día, en función del tipo de tarifa y del mercado de luz que escojamos:

- **El mercado regulado**, con la tarifa PVPC intervenida por el Gobierno, tiene un precio diferente cada día y cada hora, dependiendo de la demanda eléctrica existente en el país y del coste necesario para su producción
- **El mercado libre**, por el contrario, cuenta con un amplio abanico de tarifas de luz, porque cada comercializadora establece de manera independiente sus condiciones de contratación, que suele ser un precio fijo para los excedentes

Expertos energéticos, como Selectra, recomiendan las tarifas libres a los propietarios de paneles solares, defendiendo que la estabilidad de sus precios, asegura también la rentabilidad de la energía compensada y una amortización más rápida de la inversión.



## Mejores tarifas de compensación de excedentes libres en 2023

Son cada vez más las compañías de luz que entienden la importancia de apostar por soluciones más sostenibles con el medio ambiente y rentables para los usuarios, y son muchas las que están empezando a ofrecer en sus servicios la posibilidad de compensar los excedentes fotovoltaicos, sacando al mercado tarifas de luz compatibles.

Aunque son numerosas las empresas que operan dentro del mercado libre, como hemos visto, en el ámbito del autoconsumo y la energía solar, es recomendable que siempre te informes de las mejores ofertas de tu zona. Ir de la mano de un profesional experto, también te puede ayudar a elegir la mejor opción.



# LA VENTILACIÓN DE LOS ESPACIOS PARA LA SALUD Y EL BIENESTAR

La **ventilación de los espacios habitables juega un papel fundamental para la calidad del aire interior y por tanto para la salud y el bienestar** de los ocupantes, de acuerdo con datos de la OMS, pasamos entre el 80 y el 90% del tiempo en espacios cerrados. Es por tanto de vital importancia cuidar la calidad del aire interior. En este contexto, la ventilación mecánica (VMC), exigida según el documento básico HS3 del Reglamento Técnico de la Edificación (CTE), se introduce como una herramienta imprescindible para garantizar un ambiente saludable. Este artículo examina la importancia de la ventilación en los espacios habitables, centrándose en la ventilación mecánica y sus tipos.

El CTE reconoce la necesidad de **mantener una adecuada calidad del aire interior como marco regulatorio en la construcción**. El documento básico HS3 establece directrices específicas para la ventilación mecánica y enfatiza en su importancia para prevenir la acumulación de contaminantes y renovar periódicamente el aire.

## Tipos de ventilación mecánica:

**Ventilación de simple flujo:** La ventilación de flujo único elimina continuamente el aire viciado de áreas húmedas como son cocinas y baños, eliminando las impurezas y la humedad y, mejorando la calidad del aire en los espacios habitables. Sin embargo, la principal limitación de este sistema es la pérdida de calor asociada con la extracción del aire, que afecta la eficiencia energética de la vivienda.

**Ventilación de doble flujo:** La ventilación de doble flujo, por otro lado, proporciona una solución más equilibrada al recuperar parte del calor del aire expulsado. No sólo extrae el aire usado, sino que también suministra aire fresco del exterior y lo precalienta mediante un intercambiador de calor. Esto no sólo ayuda a mantener la temperatura interna, sino que también se optimiza el consumo de energía, lo que hace que la ventilación de doble flujo sea una opción más eficiente.

Las principales ventajas que nos ofrecen estos sistemas son, por un lado, la mejora de la calidad del aire ya que lo renueva constantemente y elimina partículas contaminantes, olores desagradables y exceso de humedad. Esto es importante para prevenir enfermedades respiratorias y alergias.



La eficiencia energética recuperando el calor del aire extraído, esto no sólo beneficia al medio ambiente, sino que también reduce el coste del consumo de energía de calefacción y por último, mantener una temperatura interna constante es la clave del confort. La ventilación mecánica, especialmente la ventilación de doble flujo ayuda a almacenar el calor generado en el interior de tu hogar, mejorando la sensación de calidez.

En resumen, **la ventilación mecánica requerida por CTE es una necesidad para garantizar un entorno de vida saludable**.

La **elección entre ventilación de flujo simple o de doble flujo depende de factores como la eficiencia energética requerida y las condiciones climáticas locales**.

*En definitiva, invertir en un adecuado sistema de ventilación no sólo cumple con la normativa aplicable, sino que también contribuye al bienestar y la calidad de vida de los ocupantes de una casa.*



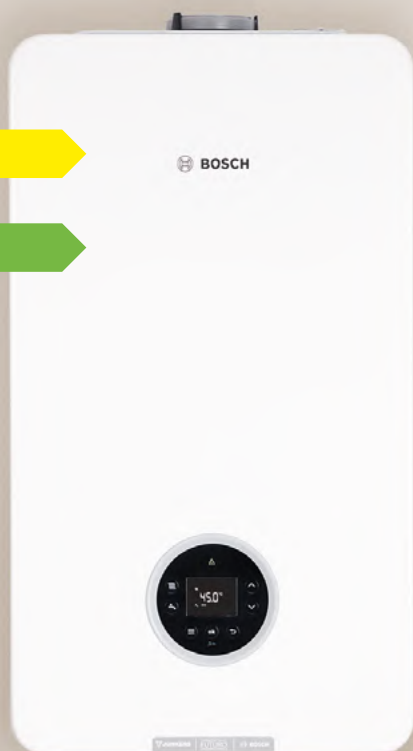
**Contacto:**  
[Fig@fig.es](mailto:Fig@fig.es)



A+++ → D



A+ → F



Lo último en tecnología de calor ya es de la familia.

**Lo último de Junkers ya es Bosch.**

Lo último es hacer tu vida aún más sencilla, y conectar más contigo. **Nuevas calderas Condens 8700i W, 4300i W y 5300i WT de Bosch**, ahora con espectacular diseño, conectividad WiFi y más fácil de instalar.

**Ahora ya es Bosch.**

# El Descalcificador de CO2 llega a ESPAÑA

La búsqueda de nuevas soluciones más respetuosas con el medio ambiente nos trae una alternativa eficaz en cuanto a evitar los problemas que nos genera la cal en las instalaciones. Facilidad en la instalación y ahorros energéticos y de agua son sus beneficios principales. Un descalcificador basado en la inyección controlada de CO2.

## Ventajas para los profesionales

INSTALADO DE 1 A 2H



SIN REGENERACIÓN

COMPACTO



SIN DESCARGA

### ¿Cómo funciona?

Inyectando CO2 alimentario al agua transformamos la cal del agua (carbonato cálcico) en bicarbonato cálcico. Este es totalmente soluble con lo que se disuelve en el agua y es evacuado con el flujo de la misma. De esta forma, todos los problemas originados por la cal desaparecen. Además, en instalaciones donde ya pudiéramos encontrar cal incrustada, tendrá un efecto desincrustante hasta limpiar el 100% de la misma.

### ¿Cómo se instala?

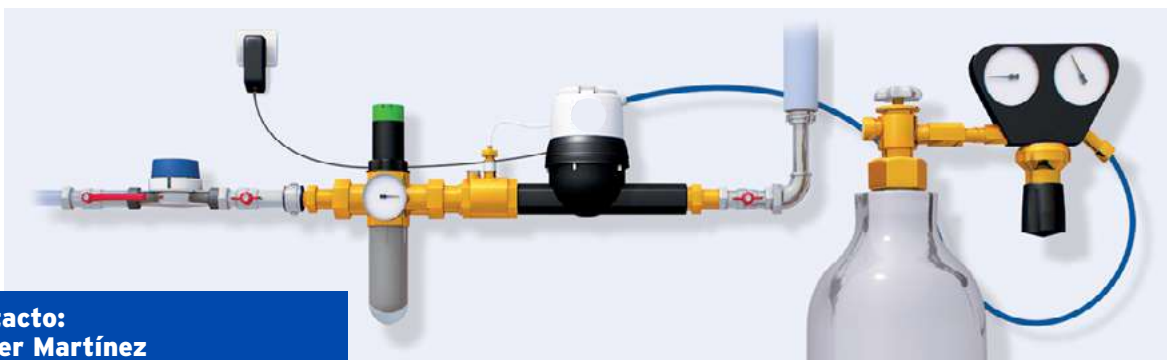
Estos sistemas se instalan a continuación del contador de agua, no es necesario justo después, sino allí donde se considere más oportuno una vez pasado el contador. Primero instalamos un regulador de presión necesario para evitar las oscilaciones de presión que pudieran darse en la instalación. A continuación se instala el descalcificador que inyecta la cantidad justa y necesaria de CO2 para que el 100% de la cal se transforme en bicarbonato cálcico.

### Solución con certificados sanitarios y de eficacia.

Este tipo de solución ya ha obtenido la certificación ACS, que es la Aprobación de Conformidad Sanitaria. Existen además informes de laboratorios independientes reconocidos con los siguientes comentarios: "Sobre las soluciones y productos probados, el equipo que inyecta CO2 ha resultado ser particularmente eficiente, ofreciendo resultados muy similares a los descalcificadores de sal programados a 15°F"

### Novedad en España, no así en otros países

Esta solución acaba de llegar a España, pero lleva años con una satisfacción por encima del 99% en clientes por toda Bélgica, Francia, Luxemburgo y Países Bajos. Además de su facilidad de instalación y lo compacto del equipo, se valora mucho la no necesidad de un desagüe ni que necesite regeneración. No malgasta ni una gota de agua ni genera salmuera, algo muy valorado por el cliente final respetuoso con el medio ambiente.



**Contacto:**  
**Javier Martínez**  
javier.martinez@solucalc.com  
665 327 488

# INSTAL·LAR UNA CALDERA BAXI MAI T'HAVIA DONAT TANT

FINS A  
**100€**  
PER CADA  
CALDERA



**Aconseguix 100€** per cada caldera mural BAXI Neodens Plus Eco, Platinum Compact Eco, Platinum Plus i Platinum iPlus o **35€** per la caldera Neodens Lite.

[www.baxifidelity.es](http://www.baxifidelity.es)

Promoció vàlida per factures de compra fetes de l'1 de setembre al 30 de novembre de 2023. Se'n podran beneficiar d'aquesta promoció les factures realitzades entre aquest interval i introduïdes al teu compte del Club BAXI Fidelity abans del 31 de desembre de 2023. Un cop validada la factura, se t'assignarà la recompensa corresponent a través de la Targeta Visa de Club BAXI Fidelity. En queden excloses les operacions especials. Aquesta promoció està exclusivament dirigida a professionals instal·ladors i només per a les calderes indicades comprades en distribuïdors oficials BAXI.

**BAXI**  
CLIMATITZACIÓ



# CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA O MANUAL: ¿CÓMO ELEGIR?

La **elección de la caja de cambios tiene una gran influencia en el confort de la conducción**. Cada caja de cambios, ya sea automática o manual, presenta ventajas e inconvenientes, las cuales resulta esencial entender bien para hacerse con el coche adecuado.

## LAS CAJAS MANUALES

Las **cajas manuales** siguen siendo las más abundantes en el panorama del automóvil actual de nuestro país y forman parte del imaginario colectivo como la caja de cambios «clásica». Se encuentra tanto en los coches de **gasolina como en los diésel**.

### Las ventajas de la caja manual

Las opiniones difieren a la hora de elegir una caja manual o automática, pero una de las ventajas indiscutibles de la caja manual es su precio, de media más bajo. Esta diferencia se explica por el menor coste de la tecnología: la caja de cambios manual es más sencilla y necesita menos componentes electrónicos, que son los que contribuyen a que el precio sea mayor. Si estás pensando en comprar un **Citroën C4**, por ejemplo, las opciones más económicas tienen siempre la caja de cambios manual.

El mantenimiento de las cajas manuales también es más barato. Por una parte, las reparaciones son menos costosas, porque no requieren el mismo nivel de recalibrado. Por otra parte, las piezas de repuesto son más comunes, debido a la presencia mayoritaria de coches con caja de cambios manual; por lo tanto, su precio es menor.

Otra de las ventajas de la caja de cambios manual es que ayuda a desarrollar hábitos de conducción más rigurosos. Es mucho más fácil pasarse a un coche automático cuando se ha conducido uno manual que a la inversa.

Por último, en cuanto al consumo, un conductor concienciado con los conceptos de la conducción ecológica podrá reducir su consumo medio para que sea inferior al de un coche con caja de cambios automática.

### Los inconvenientes de la caja manual

El principal inconveniente de la caja manual es que hace más complicada la conducción. El juego del cambio de velocidades y el uso correcto del embrague son las principales dificultades que se encuentran los conductores noveles. ¡Y hasta a los conductores más experimentados se les puede calar alguna vez el coche cuando el semáforo se pone verde!



Por otra parte, un coche con caja manual solo pueden conducirlo las personas que hayan obtenido el permiso de conducir para vehículos provistos de este tipo de caja de cambios.

Además, el uso de la caja de cambios manual puede cansar más, principalmente en ciudad y en los atascos, pues en estas situaciones, nos vemos forzados a efectuar numerosos cambios de marcha.

Por último, la caja de cambios manual está cada vez menos presente en las ventas de vehículos nuevos. De hecho, podría estar abocada a la desaparición en la mayoría de los coches del futuro. Esto significa que, con el tiempo, su mantenimiento podría ser cada vez más difícil.

## LAS CAJAS AUTOMÁTICAS

Populares desde hace mucho tiempo al otro lado del Atlántico pero minoritarios en Europa, los coches con caja de cambios automática están cobrando cada vez más importancia en el mercado automovilístico en los últimos años. En 2021, sus ventas incluso superaron a las de los coches con caja de cambios manual y representaron el 54 % de las transacciones totales. Entre los factores que han dado lugar a estas cifras está el auge de los coches eléctricos, que se equipan sistemáticamente con cajas de cambios automáticas.



## Consells útils per a l'instal·lador

Seguretat · Telecomunicacions · Material Elèctric · Energia Fotovoltaica

### Saber veure el profit que les instal·lacions de música ambiental ens ofereixen

A priori, les instal·lacions de música ambiental són sovint considerades com un element secundari per molts instal·ladors, entre totes aquelles que es poden dur a terme.

**Plana Fàbrega** vol capgirar aquesta idea i ajudar-vos a descobrir el profit i les **múltiples oportunitats** que aquests aparells ens aporten.

Les **instal·lacions de música ambiental** actuals ens han fet veure la importància de disposar d'elements que ens ajudin a tenir una millor qualitat de vida, tant en l'entorn laboral com en el residencial: **cases unifamiliars, oficines, naus industrials, sistemes d'evacuacions d'edificis, etc.**

#### El valor afegit a les instal·lacions:

- **Música ambiental**, per fer més agradable i entretingudes les estones d'espera que passem en: dentistes, perruqueries, tallers d'automoció, metges, entitats bancàries, bars, salons recreatius, etc.
- **Megafonia**, per tal de realitzar avisos a personal o clients, organitzar torn en consultes o despatxos.

Com a exemple i novetat, us volem destacar Plana Fàbrega introdueix al mercat una **nova línia de producte de megafonia i sonorització de la marca pròpia EGAS**.

- **Un nou conjunt d'amplificadors i altaveus capaços de donar resposta a la necessitat de so de la gran majoria d'instal·lacions.**
- **Gran versatilitat** per cobrir el màxim nombre d'obres amb una **relació qualitat preu òptima**.
- **La solució perfecta** per a tots els comerços, Pymes, gimnasos, supermercats, etc.



# Per què he d'instal·lar diferencial Tipus B?

## Tipus de protecció diferencial



**Protecció tipus AC**  
Corrent  
alterna sinusoidal



**Protecció tipus F**  
Corrent alterna sinusoidal  
Corrent alterna polsant  
Corrent mixt (CA+CC)



**Protecció tipus A**  
Corrent alterna sinusoidal  
Corrent alterna polsant



**Protecció tipus B**  
Corrent alterna sinusoidal  
Corrent alterna polsant  
Corrent continu



## Com són les càrregues que he de protegir amb tipus B?

Tots ells amb sistemes electrònics rectificadors que acaben injectant fuites en alterna i continua.  
Amb formes **d'ona sinusoidal a 50Hz, polsants i amb harmònics fins a 1 KHz**, i fuites en continua.  
El diferencial de tipus B és l'únic que protegeix davant de totes aquestes fuites.



**Inversors**



**Data centers**



**Carregador de  
vehicle elèctric**



**SAI's**



**Variadors  
de velocitat**

## Quins són els beneficis?

- ✔ Evitarem costos indirectes, per parades productives
- ✔ Allargarem la vida dels equips connectats al subministrament elèctric
- ✔ Prevenició de descàrregues a les persones
- ✔ Prevenició d'incendis

### Es recomana...

Utilitzar diferencial Tipus B per garantir que l'equip **està perfectament protegit** i per tant és una fallada del fabricant i d'aquesta manera poder **accedir a la garantia**

# FILTROS MAGNÉTICOS PARA SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

Los **filtros magnéticos son dispositivos utilizados especialmente en instalaciones de calefacción** para separar los sólidos suspendidos en el agua, son una **herramienta efectiva para su mantenimiento**. Su función principal es eliminar los lodos o sedimentos presentes en el líquido, permitiendo obtener un producto más limpio y libre de partículas sólidas.

Este proceso de separación se realiza mediante diferentes métodos, como la sedimentación, la filtración o la centrifugación, dependiendo del tipo de filtro magnético utilizado.

**Los filtros magnéticos desempeñan un papel crucial al garantizar la calidad del agua.** Estos dispositivos son capaces de atrapar partículas metálicas y otros contaminantes, evitando su entrada y protegiendo equipos y sistemas.

## Funcionamiento de los filtros magnéticos

Los filtros magnéticos atraen partículas metálicas presentes en el agua. Estas partículas se adhieren al filtro, dejando paso únicamente a un fluido limpio y libre de contaminantes.

## Tipos de filtros magnéticos

### Filtros magnéticos para calderas

Con conexión de 1/2" y con una capacidad de filtración de 871/min que pueden ser instalados de forma vertical u horizontal.

Hay de dos tipos:

- Con conexión de 1" y con una capacidad de filtración de 1151/min que pueden ser instalados de forma vertical u horizontal.
- Con conexión de 1 1/4" y con una capacidad de filtración de 2671/min que pueden ser instalados solo de forma horizontal.

## Ventajas de los filtros magnéticos

### Mayor vida útil de los equipos

Al evitar que las partículas metálicas dañen los equipos y sistemas, los filtros magnéticos ayudan a prolongar su vida útil, reduciendo así los costosos tiempos de inactividad.

### Reducción de costos

Al mantener una calidad óptima de los fluidos utilizados, se minimizan los gastos en mantenimiento y reparación de equipos.

### Mejora de la eficiencia

Al asegurar que los fluidos estén libres de contaminantes, los filtros magnéticos mejoran la eficiencia de los sistemas, contribuyendo a un mejor rendimiento.

## Conclusiones

Los filtros magnéticos StH son una solución efectiva para garantizar un funcionamiento eficiente de las instalaciones de calefacción. Al atrapar partículas metálicas y otros contaminantes, estos filtros contribuyen a mejorar la calidad del agua, prolongando la vida útil de los equipos y reduciendo costos de mantenimiento.

La elección del filtro magnético adecuado es esencial para obtener resultados óptimos en cada aplicación.



## Tu producto TOP en calefacción



### Oscar VAZQUEZ

Responsable de Producto  
Flow Control  
marketing@sth.email  
Tel. 93 5641094

## COM ES RECICLEN ELS EQUIPS D'AIRE CONDICIONAT?

DESCOBRIM EL PROCÉS DE RECICLATGE D'AQUESTS EQUIPS AMB ECOINSTALADORES



En arribar al final de la seva vida útil, els **sistemes d'aire condicionat** requereixen una gestió específica per prevenir impactes adversos en el medi ambient. En aquest context, és imprescindible que els **instal·ladors** desinstal·lin i gestionin de manera adequada aquests dispositius obsolets.

La contaminació generada pels aires condicionats s'atribueix principalment a la presència de substàncies com els **gasos clorofluorocarburs (CFC)** i **hidroclorofluorocarburs (HCFC)**, els quals contribueixen a l'escalfament global i per tant, al canvi climàtic. La descontaminació d'aquests equips es concentra en l'extracció de components potencialment nocius, destacant els compressors, els materials piroretardants bromats, els filtres aïllants o els olis i gasos presents als circuits de refrigeració.

Els equips d'aire condicionat els componen una gran varietat de materials, alguns d'altament reciclables. Específicament, els **compressors** estan fabricats majoritàriament amb metalls com l'alumini, l'acer o el coure que poden reutilitzar-se com a matèries primes en nous processos industrials, evitant d'aquesta manera l'ús de recursos finits. Però cal separar-los adequadament donat a la possible presència de contaminants com l'oli o el gas refrigerant residual.

En el procés de reciclatge d'aïres condicionats, la recuperació del **refrigerant** té un paper crucial. Els **instal·ladors** tenen la responsabilitat d'emmagatzemar el refrigerant en un recipient extern per evitar emissions a l'atmosfera. Utilitzant un dispositiu d'extracció, el refrigerant s'extreu en estat de vapor o líquid i s'emmagatzema en aquest recipient. Posteriorment, el refrigerant es recicla al centre de servei o s'envia a una estació de reprocessament per a la seva reutilització.

La neteja dels refrigerants implica la preparació per a la reutilització, incloent la separació de l'oli i la reducció

d'impureses, acidesa i humitat. El reprocessament final del refrigerant implica tornar-lo a les especificacions originals de producció, verificant-lo mitjançant anàlisis químiques per eliminar completament la humitat i les partícules d'oli.

El procés de reciclatge d'equips d'aire condicionat generalment segueix les mateixes etapes, des de la desinstal·lació fins a l'enviament a la planta de reciclatge. Els instal·ladors desmunten els equips amb cura, assegurant-se de no fer malbé els components reciclables i se separen els diversos materials per facilitar-ne el reciclatge. Després, es recuperen els gasos refrigerants, extraient-los i gestionant-los de manera segura i conforme a les regulacions ambientals. Finalment, els equips s'envien a una planta de reciclatge especialitzada per al processament.

En aquest procés, és imprescindible que els instal·ladors assumeixin la seva responsabilitat, incloent la gestió segura dels gasos, evitant-ne l'alliberament a l'atmosfera i separant adequadament els materials. És fonamental que els instal·ladors realitzin la separació de materials al lloc de desinstal·lació per facilitar el procés de reciclatge posterior.

Fent-ne una gestió adequada, actualment és factible reciclar entorn al 95% del pes dels residus dels aparells d'aire condicionat, obtenint diverses fraccions que es poden recuperar i reincorporar a la fabricació de nous productes. Aquest enfocament sostenible no només preserva el medi ambient, sinó que també contribueix a la circularitat dels materials presents en la composició dels equips.

**Per a més informació sobre el programa ECOINSTALADORES podeu contactar amb ECOTIC a través de mail [ecoinstaladores@ecotic.es](mailto:ecoinstaladores@ecotic.es) o consultant la web [www.ecoinstaladores.com](http://www.ecoinstaladores.com)**

## **CONDUCTOS MICROPERFORADOS TEXTILES O METÁLICOS MUNDOFAN BY KLIMAGIEL**

Mundofan produce y comercializa soluciones para la correcta difusión del aire en los ambientes. Fruto de la continua investigación tecnológica y el desarrollo de conceptos innovadores, los productos Mundofan se caracterizan por su alta fiabilidad y calidad. La constante evolución ha llevado a Mundofan by KLIMAGIEL a firmar importantes colaboraciones en el ámbito científico con universidades y organismos profesionales para desarrollar nuevas soluciones y probar la validez de sus propuestas.

Este enfoque ha dado lugar a la obtención de múltiples premios y numerosas patentes internacionales. La flexibilidad, la atención a los detalles y la capacidad de ocuparse de cada tipo de ambiente y necesidad del cliente, hacen de la empresa un socio de referencia en el campo de la climatización y la refrigeración en los sectores comercial, industrial y de servicios.

Mundofan es un socio que ofrece una amplia gama de soluciones, tanto metálicas como textiles, todas ellas certificadas y con altos estándares de calidad. Debido a la gran flexibilidad de la oferta de Mundofan en cuanto, a formas, diámetros y sistemas de fijación, el aspecto del asesoramiento es esencial.

Precisamente por eso, y gracias a la profesionalidad de su red de agencias y distribuidores, capaces de apoyar a los estudios de diseño en la fase de elección conceptual y de asistir a los instaladores en la fase ejecutiva.

La experiencia, consolidada a lo largo de muchos años, ha aportado ideas en el marco de un desarrollo industrial eficiente y de los servicios ofrecidos, con una atención renovada a las cuestiones medioambientales y energéticas.

### **Principio de funcionamiento**

El sistema de difusión de alta inducción aprovecha la posibilidad, generada por el flujo de aire que sale de los orificios calibrados, de mezclarse de forma óptima con el aire del ambiente, obteniendo un alto confort ambiental.

En particular, el sistema JET-IN de Mundofan garantiza una alta superficie de intercambio y mezcla con el aire del ambiente, movido por la fricción y por el efecto de las depresiones y los vórtices creados por el movimiento del propio aire.



Este fenómeno se debe al principio de conservación del momento lineal

$$QIN \cdot p \cdot VIN = COSTE = K$$

Este efecto inductivo permite mover, gracias a un determinado impulso inicial, un volumen de aire mucho mayor que el introducido en el ambiente.

Dependiendo del diámetro de los orificios, de la geometría de la perforación y de la presión estática, el efecto inductivo puede alcanzar valores hasta 50 veces superiores al caudal de aire primario introducido.

La relación entre el volumen de aire movido y el volumen de aire introducido se llama RELACIÓN DE INDUCCIÓN.

Gracias a la elección de un sistema inductivo JET-IN, se evitan los fenómenos típicos vinculados a los sistemas tradicionales de distribución del aire que, al caracterizarse por tener unos puntos de entrada localizados, no permiten obtener la homogeneidad de las características termo-fluidodinámicas del aire en el ambiente.

### **Induction TEX-JET (Conductos Textiles)**

Diseñados con tejidos de fibras inorgánicas, garantizan la máxima higiene y ofrecen la gran ventaja de la ligereza, al aplicar un peso mínimo en las estructuras de carga de los edificios en comparación con cualquier otro sistema de distribución.

El aprovechamiento del principio de alta inducción para generar la distribución y difusión óptimas del aire está garantizado por el preciso diseño que permite la mezcla del aire primario con el aire del ambiente obteniendo el máximo nivel de confort.

La tecnología láser permite definir la fotometría óptima para cada solución.

La investigación y el desarrollo constantes de los tejidos y sus características técnicas han hecho que los conductos textiles microperforados sean una solución ideal en numerosas aplicaciones.

Los sistemas de fijación han sido diseñados en detalle, ofreciendo gran facilidad de montaje, ligereza, fiabilidad y flexibilidad. Además son fácilmente desmontables y lavables.

## DETECCIÓN EFICIENTE DE FUGAS DE REFRIGERANTE EN CIRCUITOS

Cuando hablamos de formingas no nos estamos refiriendo a una denominación comercial sino que se trata de un convencionalismo de la industria; es decir, no existen patentes o marcas registradas que incluyan el término Formingas, el cual deriva de "formier gas", que originalmente vio la luz como gas de síntesis (o gas "formado"). Así, **formingas es la denominación común que recibe una mezcla de hidrógeno (H<sub>2</sub>) disuelto en nitrógeno (N<sub>2</sub>) empleada en procesos industriales que requieren una atmósfera inerte y libre de humedad**. Si bien el contenido de hidrógeno puede variar, en el mercado las mezclas que se encuentran más frecuentemente son del 5%, 10% o 15% de hidrógeno (H<sub>2</sub>) en nitrógeno (N<sub>2</sub>).

Existen diversas **aplicaciones** para esta mezcla (gas de protección de raíz en procesos de soldadura o tratamiento de películas fotográficas, entre otros). **La aplicación que presentamos hoy de esta mezcla formingas 5 (5% de hidrógeno en nitrógeno) es la detección de fugas en sistemas canalizados, tanto de fluidos como gases**. La mezcla con contenido hasta 5% es considerada como no inflamable, por ese motivo es la más comúnmente utilizada. Además formingas respeta la normativa europea de los gases fluorados.

La detección de fugas con formingas en industrias y sistemas de canalizados aumenta cada vez más entre los profesionales que se dedican a instalaciones y mantenimientos industriales, y también entre los profesionales que se dedican a la detección de fugas en sistemas de reducido volumen y, al mismo tiempo, presentan necesidades elevadas de movilidad y ergonomía. El uso de formingas supone un ahorro de entre el 30% y el 50% en los costes operativos de detección. También permite una mayor satisfacción del cliente al hacer las operaciones de reparación más efectivas, y limpias, al tiempo que reduce el número de reclamaciones. Con formingas se evita la pérdida de gas refrigerante durante el proceso, y permite una revisión efectiva de todo el circuito.

### Principio técnico:

El principio técnico detrás de la aplicación del formingas es el tamaño de la molécula de hidrógeno.

La molécula de hidrógeno es una de las más pequeñas presentes en la naturaleza y, en consecuencia, se filtra por cualquier microporo, por pequeño que éste sea.



A esta propiedad se le une el desarrollo de la tecnología de detección, la cual permite identificar pequeñas cantidades de H<sub>2</sub> (ppm) en aire que delatan acústicamente la ubicación de la fuga mediante un sencillo dispositivo.

### La detección de fugas:

Existe un espectro relativamente amplio de técnicas para la detección de fugas. Si bien casi cualquier fuga puede ser detectada, ha de tenerse en cuenta el ratio coste/beneficio para escoger el método que mejor se adapte a las necesidades del profesional.

Presentamos a continuación un resumen de las técnicas que pueden aplicarse para la detección de fugas y sus principales campos de aplicación:

- a) Métodos físicos: Son métodos muy extendidos y relativamente baratos pero presentan el inconveniente de necesitar contacto visual directo con la fuga, lo cual imposibilita su uso en lugares de difícil acceso. Los más habituales son:
  - i) Inspección visual, observando el lugar por el cual brota el fluido o silba el sonido.
  - ii) Aplicación de agua jabonosa, localizando la fuga mediante la aparición de las burbujas.
  - iii) Aditivos ultravioleta, una técnica habitual en la reparación de fugas de AC de automóviles que ya se encuentra incorporada en algunos modelos de estaciones de carga de AC.

Núria Gil  
Directora General  
GASMAWELD

**Para más información sobre el uso de éste y otros gases en refrigeración y climatización: [info@gasmaweld.com](mailto:info@gasmaweld.com) o 93.313.31.97**

# EL GREMI DE NADAL!



Fem professió,  
fem futur

Bones  
festes!



# ¡NOVES CONVOCATORIES 2024!



## HABILITACIÓ PROFESSIONAL GAS B

### OBJECTIUS:

Proporcionar als alumnes la formació adequada perquè siguin capaços de realitzar instal·lacions de Gas. Formar als alumnes en el coneixement de la Reglamentació oficial aplicable del Ministeri.

**INICI:** 08/04/2024

**HORARI:** Dilluns i dimecres de 18 a 21 hores

**DURADA:** 6,5 mesos

**LLOC D'IMPARTICIÓ:** Avinguda de la Fama 56- 58  
- 08940, Cornellà de Llobregat



## HABILITACIÓ PROFESSIONAL INSTAL·LACIONS TÈRMiques EN EDIFICIS

### OBJECTIUS:

Proporcionar als alumnes la formació adequada perquè siguin capaços de realitzar instal·lacions tèrmiques en edificis.

**INICI:** 16/04/2024

**HORARI:** Dimarts i dijous de 18 a 21 hores

**DURADA:** 7,5 mesos

**LLOC D'IMPARTICIÓ:** Avinguda de la Fama 56- 58  
- 08940, Cornellà de Llobregat

**SI VOLS REALITZAR DE MANERA  
EFICAÇ I DE QUALITAT LES  
INSTAL·LACIONS, FES LA  
PRE-INSCRIPCIÓ PER NO  
QUEDAR-TE SENSE PLAÇA!!!**

Recupera l'import dels cursos de formació privada que realitzis, mitjançant bonificació de la Fundae. **Consulta'ns!**

**INFORMACIÓ  
I RESERVA**

judith@gbformacio.com  
662.05.06.69

# CURSOS PRIVATS!

**INSCRIU-TE ARA!**

## CURSOS 2023

CURSOS ACTIUS		INICI	FI	HORARI
<b>PRL RECURS PREVENTIU</b>	60H	11/01/2024	08/02/2024	DE DILLUNS A DIVENDRES DE 17 A 21H
<b>RECICLATGE PRL ELECTRICITAT</b>	4H	19/01/2024	19/01/2024	DIVENDRES DE 17 A 21H
<b>TREBALLS EN ALÇADA</b>	8H	22/01/2024	23/01/2024	DILLUNS I DIMARTS DE 17 A 21H
<b>PRL 20H FONTANERIA I CLIMA</b>	20H	29/01/2024	02/02/2024	DE DILLUNS A DIVENDRES DE 17 A 21H
<b>PRL 20H ELECTRICITAT</b>	20H	12/02/2024	16/02/2024	DE DILLUNS A DIVENDRES DE 17 A 21H
<b>PRL 6H ELECTRICITAT</b>	6H	15/02/2024	16/02/2024	DIJOURS DE 19 A 21H I DIVENDRES DE 17 A 21H
<b>PRL 6H FONTANERIA I CLIMA</b>	6H	22/02/2024	23/02/2024	DIJOURS DE 19 A 21H I DIVENDRES DE 17 A 21H
<b>RECICLATGE PRL FONTANERIA I CLIMA</b>	4H	08/03/2024	08/03/2024	DIVENDRES DE 17 A 21H
<b>RECICLATGE GASOS FLUORATS</b>	6H	05/03/2024	12/03/2024	ONLINE
<b>MANIPULACIÓ GASOS FLUORATS</b>	12H	06/05/2024	24/05/2024	DIVENDRES DE 17 A 21H

### INFORMACIÓ I RESERVA

emma@gbformacio.com  
663.93.13.81



**Recupera l'import dels cursos de formació privada** que realitzis, mitjançant bonificació de la Fundae.  
**Consulta'ns!**

### DOCUMENTACIÓ A APORTAR

- ✓ Fotocòpia del DNI
- ✓ Full d'inscripció
- ✓ Última nòmina o rebut d'autònom

### + info

-  663.93.13.81  
662.05.06.69
-  695 963 636
-  emma@gbformacio.com  
judith@gbformacio.com
-  www.gbformacio.com
-  Av. De la Fama 56-58  
Pol. Ind. Almeda  
08940 Cornellà de Llobregat

# CURSOS SUBVENCIONATS PER A PERSONES EN ACTIU



DIRIGIT PRIORITÀRIAMENT A TREBALLADORS EN RÈGIM GENERAL, I/O AUTÒNOMS

## CONSORCI 2023

**INSCRIU-TE ARA!**

CURSOS ACTIUS	DATA INICI DATA FI	HORES
Soldadura per electrode revestit	24/01/2024 20/03/2024	60
Automatització programable I	12/02/2024 10/04/2024	60
Coneixements bàsics funcionament instal·lacions ACS, electricitat, sanejament, instal·lacions tèrmiques i petrolíferes	11/03/2024 17/04/2024	30
Soldadura TIG	12/03/2024 16/05/2024	60
Instal·lació de punts de recàrrega per a vehicle elèctric	09/04/2024 30/04/2024	25
Automatització programable II	15/04/2024 10/06/2024	60
Domòtica	18/04/2024 18/06/2024	60
Manteniment bàsic d'instal·lacions de climatització	02/05/2024 20/06/2024	50

**DOCUMENTACIÓ A APORTAR**

- ✓ FULL D'INSCRIPCIÓ
- ✓ FOTOCOPIA DNI
- ✓ ÚLTIMA NOMINA O REBUT AUTÒNOM
- ✓ FULL DE DEMANDA D'OCCUPACIÓ (DARDO)



**100% SUBVENCIONAT**

## CONFORCAT A MIDA 2023

CURSOS ACTIUS	DATA INICI DATA FI	HORES
Mantenir petits aparells electrodomèstics (PAE) i eines elèctriques	11/01/2024 08/02/2024	30
Muntar i mantenir instal·lacions elèctriques de baixa tensió en edificis destinats	23/01/2024 12/03/2024	60
Energies renovables: Aerotèrmia, Geotèrmia i Biomassa	01/02/2024 12/03/2024	45
Mantenir i reparar instal·lacions receptores i aparells de gas	05/02/2024 20/03/2024	60



### + info

- ☎ 627.36.89.38  
662.05.06.69
- 📞 695 963 636
- ✉ cvargas@gbformacio.com  
judith@gbformacio.com
- 🌐 www.gbformacio.com
- 📍 Av. De la Fama 56-58  
Pol. Ind. Almeda  
08940 Cornellà de Llobregat

# CERTIFICATS DE PROFESSIONALITAT

## Què són els certificats de Professionalitat?

El certificat de professionalitat és un document oficial que acredita qui ho obté que és competent professionalment per desenvolupar una activitat laboral d'acord amb les exigències de la producció i l'ocupació. És a dir, que té els coneixements i les habilitats per desenvolupar-la, de forma correcta i d'acord amb les exigències del mercat. Un certificat de professionalitat acredita les competències professionals d'una persona, independentment de si aquestes s'han obtingut a través de l'experiència professional o de la formació, tant formal com no formal. Cada certificat de professionalitat acredita una Qualificació professional del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals i està configurat per unes o més unitats de competència. La unitat de competència constitueix la unitat mínima acreditable i acumulable per obtenir un certificat de professionalitat. Cada unitat de competència d'un certificat de professionalitat té un bloc de formació associat que conforma un mòdul formatiu. Quan parlem de les unitats de competència ens referim a coneixements i capacitats que donen resposta a ocupacions i llocs de treball, mentre que els mòduls formatius descriuen la formació que cal per adquirir la unitat de competència corresponent.

## + info

📞 93 480 01 23

✉️ [recepcio@gbformacio.com](mailto:recepcio@gbformacio.com)

Centre Col·laborador: 2839

## CURSOS TOTALMENT SUBVENCIONAT PER A PERSONES EN SITUACIÓ D'ATUR

FORMACIÓ SUBVENCIONADA



**IMAR0108: MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES**

DATA INICI: 15/01/2024 (PROVISIONAL)

DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 A 14 HORES

Subvencionat per a persones a l'atur.

Generalitat de Catalunya SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

FORMACIÓ SUBVENCIONADA



**FMEC0110: SOLDADURA PER ELECTRODE REVESTIT I TIG**

DATA INICI: 05/02/2024 (PROVISIONAL)

DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 A 14 HORES

Subvencionat per a persones a l'atur.

Generalitat de Catalunya SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

FORMACIÓ SUBVENCIONADA



**ELEE0109: MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO**

DATA INICI: 03/04/2024 (PROVISIONAL)

DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 A 14:30 HORES

Subvencionat per a persones a l'atur.

Generalitat de Catalunya SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

FORMACIÓ SUBVENCIONADA



**ENAE0108: MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES**

DATA INICI: 13/05/2024 (PROVISIONAL)

DE DILLUNS A DIVENDRES DE 8 A 14 HORES

Subvencionat per a persones a l'atur.

Generalitat de Catalunya SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

## Requisits:

Estar inscrit al SOC, com a Aturat o Millora d'Ocupació. Complir requisits acadèmics per a cada nivell, consulta a [www.oficinadetreball.cat](http://www.oficinadetreball.cat)

### Per formalitzar la inscripció:

- DNI
- Dardo (full d'atur o millora d'ocupació)
- CV
- Informe de vida laboral
- Titulació (Si ho requereix el curs) Nivell II

**INSCRIU-TE ARA!**

# # PER QUÈ # ESPERAR

## quan vaillant ja té la tecnologia per a la climatització del futur?



### aroTHERM: la nova generació d'aerotèrmia

- Classe A+++ . SCOP fins a 6,48 (Clima càlid s/EN14825)
- Les més silencioses del mercat
- Fins a un 50% més d'ACS
- Ràpida i fàcil instal·lació. En 1 dia
- Protecció anti corrosió. Instal·lació en costa i muntanya
- Classe 5 ISO 12944-6
- Fins a 75 °C de temperatura d'impulsió sense resistència ni suport elèctric.
- Perfectes tant per a reformes com per a nova edificació

Calefacció. Energia renovables. Una llar intel·ligent  
Descobreix la gamma aroTHERM en [vaillant.es](http://vaillant.es)



Confort per a la meva llar