

LA FORMACION PARA EL PROFESIONAL DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS-FEGECA

Innovación tecnológica y la importancia de la formación técnica

Con la entrada en vigor de varios reglamentos de instalación como el RITE integrado en el CTE y los compromisos europeos en cuanto a reducción de emisiones como la última Ley del Clima o fit for 55, así como el aumento de empleo de fuentes de energía renovables y eficiencia de los equipos contemplado en nuestro PENIEC, sumado a la incorporación de nuevas tecnologías en generación y emisión de calor y frío en las instalaciones térmicas, se hace, más que nunca, indispensable confiar el diseño y ejecución de nuestras instalaciones a profesionales bien formados, tanto en el ámbito normativo como en nuevas tecnologías.

Profesionales especializados en tecnologías de alta eficiencia como: calderas de condensación, bombas de calor de aerotermia o geotermia, equipos solares térmicos, ... buenos profesionales que combinen conocimientos de hidráulica y electrónica, que dominen los protocolos de comunicación para aprovechar la conectividad de los equipos instalados y controlados in situ o en remoto. Además, profesionales al tanto de las últimas novedades reglamentarias para diseño de sistemas, no sólo cambios de generadores. Sistemas que nos llevan a mejoras del nivel de emisiones y mayor empleo de fuentes renovables combinando varias fuentes energéticas, hibridando sistemas.

Sin una adecuada formación de estos profesionales no podremos llegar a cumplir con los compromisos estratégicos europeos en cuanto a eficiencia energética y emisiones. Nada más recomendable que confiar en la formación de los fabricantes para la actualización en nuevas tecnologías y equipos para poder contar con un plantel de profesionales que puedan recomendar y asesorar a la propiedad, o usuario final de cada instalación, de las prestaciones de las que está a punto de disfrutar en cuanto se pongan en funcionamiento

La mejor manera de reducir los tiempos de dimensionado, instalación y puesta en marcha es contar con profesionales bien preparados y todos coincidimos en que la formación técnica continua es imprescindible para asegurar el futuro de nuestros profesionales y empresas dedicadas a las instalaciones térmicas, pero el día a día hace pasar a la formación a un segundo plano por la necesidad de atender un servicio o una incidencia en el corto plazo. Para evitar los imprevistos en nuestro trabajo del día a día, los fabricantes de equipos y componentes para las instalaciones térmicas contamos con amplios planes de formación y estudio personalizados, en variantes tanto presencial como on line, con distintos niveles formativos.



La formación del fabricante de sistemas térmicos

Además de la necesidad de formación de nuestros profesionales de instalaciones térmicas, nos encontramos en estos momentos con un problema de falta de profesionales en el sector. Problema grave pues su solución no es inmediata y se necesitarán varios años en revertir la situación actual. Las profesiones relacionadas con montajes e instalaciones de fluidos y sistemas térmicos no son atractivas a las nuevas generaciones, quizás por desarrollarse en el exterior y lleve consigo un esfuerzo físico o manual que no entra en las expectativas de nuestros jóvenes estudian-

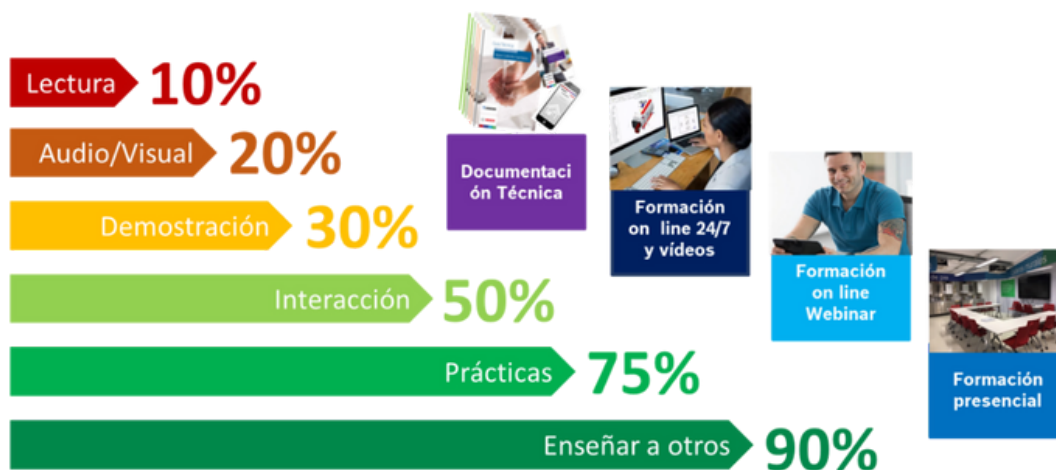
tes, mucho más digitales. Además de la formación en nuevas tecnologías es necesario un gran esfuerzo por parte de nuestro sistema educativo para hacer atractivos ciertos estudios conducentes a cualificaciones profesionales más manuales y prácticas, como el instalador del RITE o el de manipulador de gases refrigerantes, sea por una formación profesional dual, por el fomento de la preparación de obtención de carnets profesionales en asociaciones profesionales, etc....

La formación técnica en nuevas tecnologías viene a complementar la formación reglada integrada en la formación profesional y a las cualificaciones necesarias para poder alcanzar los mencionados carnets profesionales. No hay mejor agente del mercado de las instalaciones térmicas como el fabricante para la presentación de las últimas tecnologías en conectividad, nuevos refrigerantes, potencial de gases renovables e integración de sistemas híbridos. Formación en tecnologías presentada por módulos para poder diseñar un itinerario formativo adaptado a cada necesidad y a cada profesional del sector.

Los fabricantes dirigimos las formaciones técnicas hacia profesionales que dominan todas las etapas de la vida de un producto: desde la fase de prescripción y planificación, la venta y adecuación a las necesidades de la propiedad, el suministro e instalación, puesta en marcha y posterior mantenimiento predictivo y correctivo.

La preferencia sobre los nuevos formatos de las formaciones tipo on line, ya sea por plataformas con módulos formativos abiertas las 24 horas del día todos los días del año o webinar o reuniones on line en fecha y hora determinadas, ofrecen unas posibilidades enormes en cuanto al acceso a contenidos y muy adaptables a nuestro día a día. Aunque es cierto que, aunque podamos utilizar vídeos tutoriales para la enseñanza de rutinas o procedimientos manuales o ajuste de equipos y sistemas, siempre la formación presencial tiene su importancia como el medio más eficaz de recordar siempre una maniobra, a parte del aprendizaje visual, el aprendizaje cuando tú mismo has realizado la manipulación, siempre quedará más tiempo en nuestro recuerdo.

También es importante la puesta en la práctica del aprendizaje adquirido y el poder transmitir este aprendizaje al resto de compañeros. La formación en el interior de nuestras empresas es vital para poder actualizar conocimientos, transmitir procedimientos y compartir experiencias, o bien en los centros de formación que los fabricantes ponen a disposición, tutelados por un especialista, como en cada una de las empresas de trabajadores en las instalaciones térmicas.



Si bien de la lectura de una documentación técnica, manual o reglamento podemos retener en el tiempo hasta un 10%, con la visualización de un vídeo tutorial, por ejemplo, duplicamos esta retención. Una maniobra que podemos presenciar de un especialista que nos enseña en vivo y directo, interaccionando con nosotros de forma presencial u on line, atendiendo a nuestras dudas, nos facilita llegar a una media de retención del conocimiento de hasta un 50%. Sí además se nos ofrece la posibilidad de ensayar y hacer prácticas con la tutela de un monitor experto de forma presencial, nos permite retener un 75% del contenido. Y para terminar de dominar un concepto o maniobra, si nosotros mismos tenemos que explicar y convertirnos en transmisores del conocimiento, nos permite un nivel de retención de hasta un 90%.

La realidad artificial y realidad aumentada

Hoy día ya se están incorporando técnicas como la realidad artificial y aumentada para la enseñanza en determinados sectores como la fabricación de componentes, electrónica, automóvil,.... En el mundo de las instalaciones térmicas por supuesto que tienen su parcela y posiblemente nos permita mejorar la transferencia de conocimientos a nuestros profesionales, sobre todo en las fases más manuales o prácticas, la instalación y mantenimiento de equipos y sistemas.

Al día de hoy cuando se están perfeccionando las herramientas de realidad virtual o simuladores, estamos ya tocando la llamada realidad artificial que se distingue, de los tradicionales simuladores actuales, en que no sabemos diferenciar ya la realidad virtual de la real.

La realidad artificial nos ofrece grandes ventajas por el hecho de poder tener contacto con los equipos incluso antes de salir al mercado, pero un contacto virtual. La ventaja que tiene es poder lanzar un simulador perfeccionado para ser utilizado por los instaladores y mantenedores antes de su contacto real en campo. Previamente hay que parametrizar todo el equipo, en cuanto los costes de parametrización bajen y se trate de equipos de alta rotación en el mercado, estas técnicas se irán generalizando, de momento no han hecho irrupción masiva en el mercado.

La realidad aumentada es una tecnología que permite superponer elementos virtuales sobre nuestra visión de la realidad, siempre con un soporte visual que debemos anteponer ante nuestros ojos, pero sin dejar de percibir la visión total.

La realidad aumentada tiene más aplicación en técnicas de soporte o ayuda in situ, cuando el instalador o mantenedor se enfrenta a una manipulación o ajuste de un equipo o sistema y necesita acceder a información adicional. Para ello, el usuario de la realidad aumentada necesita de gafas o accesorios que todavía son caros y no está muy justificada su inversión, pero se espera que seguirán bajando de precio y la realidad aumentada llegará a ser, valga la redundancia, una realidad en el sector.



Nuevas tendencias y nuevas tecnologías dedicadas a la formación técnica que debe de seguir siendo la premisa más importante si queremos seguir siendo un profesional cualificado o nuestra empresa quiere seguir contando y compitiendo en el entorno convulsivo que nos está llegando, cambiante y tendente a fuentes de energía más renovables, más limpias, con el consiguiente cambio de patrones en cuanto a equipos y sistemas térmicos a instalar.

Los mercados cambiantes y el posicionamiento de nuevos sectores energéticos está ya provocando innovaciones tecnológicas a las que tenemos que adaptarnos si queremos sobrevivir profesionalmente, y no hay otra manera de hacerlo que formarse de la mano del fabricante de equipos y sistemas de termotecnia aplicada

MANUEL J. RUIZ GIL

Responsable de Formación y Soporte Técnicos
Robert Bosch España, S.L.U. división de Termotecnia.
Miembro de la Comisión Técnica de FEGECA

SOBRE FEGECA

Fundada en 1982, FEGECA es la Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor. Su principal objetivo es la representación y defensa de los intereses de sus miembros a nivel nacional. Entre su ámbito de actuación se encuentran las calderas, calentadores de agua caliente sanitaria, emisores de calor por agua caliente, captadores solares, controladores, bombas de calor, termo eléctrico, depósitos de a.c.s. y accesorios afines.

LinkedIn: www.linkedin.com/in/fegeca

Twitter: [@fegeca_asoc](https://twitter.com/fegeca_asoc)

Persona de contacto:

Estrella Gómez Ramos
Responsable Comunicacion
677 21 07 16
egomez@fegeca.com