



asociación de técnicos en energía de andalucía

BOLETIN INFORMATIVO BIMESTRAL · OCTUBRE 2019 · NÚMERO 114

Los edificios de consumo casi nulo protagonistas en el arranque de los martes técnicos de Atean



El hotel del Puerto de Málaga a examen en los martes técnicos de Málaga
p. 3



Mesa para el autoconsumo en Andalucía

Novedades de la Mesa para el Autoconsumo en Andalucía
p. 4



Publicado el nuevo Reglamento de Frío Industrial
p. 6

Edita: ATEAN (Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía)
www.atean.es atean@arquired.es Telf: 696 40 13 86
Producción y realización: Atean

Atean inaugura su ciclo de martes técnicos con los Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo

El martes técnico, celebrado el pasado 22 de octubre, fue desarrollado por Servando Álvarez catedrático de Termotecnia de la Escuela de Ingenieros de Sevilla. En el mismo, se presentaron las características de estos edificios y la hoja de ruta para la llegada de los mismos a España.

Rosa Jiménez, responsable de formación del Cogitise, junto a Juan Carlos Durán, presidente de Atean y al conferenciante Servando Álvarez, dieron la bienvenida a los socios en la puesta de largo del ciclo de martes técnicos de Atean en Sevilla.

En estos encuentros los profesionales energéticos andaluces se darán cita, un martes al mes, en torno a los temas más relevantes del sector y de la mano de las principales empresas fabricantes y de servicios.

A continuación Servando Álvarez tomó la palabra para sentar cátedra en torno a los edificios de consumo de energía casi nulo y su llegada al mercado.

En general estos edificios se distinguen por dos características básicas: un alto nivel de eficiencia energética, y la baja cantidad de energía requerida por el mismo es cubierta, en gran medida, por fuentes de energía renovables.

En el martes técnico se evidenció cómo, desde Europa, se nos exige reducir progresivamente el consumo energético en la edificación y recurrir en mayor medida a las fuentes renovables.

Eso ha obligado a actualizar el documento básico DB HE de ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación, que en lo que afecta al sector energético va a suponer reducir consumos y aumentar rendimientos de las instalaciones, e incrementar la aportación de las energías renovables.

Con la publicación del DB HE del Código Técnico los edificios públicos estarán obligados a



Servando Álvarez junto a Juan Carlos Durán y Rosa Jiménez en la presentación

cumplir estos estrictos requerimientos, y el resto, deberá hacerlo en el 2021.

A partir de ese año, todos los edificios nuevos, tendrán que cumplir las restricciones en cuanto a Consumo de Energía Casi Nulo, así como los existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

En el martes técnico se distinguieron los aspectos más significativos de esta actualización. Por ejemplo se destacó la eliminación de la referencia específica a tecnologías concretas, como la solar térmica o la solar fotovoltaica, para flexibilizar el mercado y posibilitar el acceso de otras fuentes de energía renovable, manteniendo una posición de neutralidad regulatoria que posibilite la competencia dentro del sector.

En este sentido, y a modo de ejemplo, se podrá cubrir el 100 % la contribución térmica con bombas de calor de alto rendimiento en vez de mediante captación solar, o la producción eléctrica con aerogeneradores (en el edificio o en su proximidad) en vez de paneles fotovoltaicos.

El hotel sostenible del Puerto protagoniza el primer martes técnico de Málaga

Los edificios de consumo de energía casi nulo EECN (NZEB), también protagonizaron el arranque de los martes técnicos de Málaga con el análisis del proyecto del hotel sostenible del Puerto de Málaga y la presentación de la cátedra “El hotel sostenible. Metodologías para el NZEB”

Durante el acto, celebrado el pasado 29 de octubre, se describieron las líneas estratégicas de la cátedra “El hotel sostenible. Metodologías para el NZEB” por parte de José Manuel Cejudo López, su director técnico.

A continuación realizaron su intervención Manuel Gallardo Salazar, socio director de INGHO F.M. y José Seguí Pérez, socio fundador del Estudio Seguí Arquitectura y Planeamiento SLP, que explicaron el estado actual del proyecto desde el punto de vista de la ingeniería y la arquitectura.

Una cátedra para el NZEB

La inauguración de los martes técnicos de Atean en Málaga asistió también a la puesta de largo de la cátedra “El hotel sostenible. Metodologías para el NZEB”, que comienza su andadura el presente curso.

Entre los objetivos de dicha cátedra está el establecimiento de colaboraciones estratégicas con empresas o instituciones, para hacer avanzar el conocimiento práctico y transferir los avances a la sociedad.

José Manuel Cejudo López, catedrático de la Universidad de Málaga y director técnico de esta iniciativa fue el encargado de la presentación.

El hotel sostenible del puerto de Málaga

A continuación se analizó el proyectado Hotel del Puerto de Málaga, un edificio singular por su dimensión y localización, que representa un desafío para que la utilización de las más modernas técnicas cumplan con el objetivo de definir un modelo de construcción sostenible. Proyectar una torre para uso hotelero en el Dique de Levante del Puerto de Málaga, era el objetivo que planteaba el Concurso de Concesión convocado por la Autoridad Portuaria.



Panorámica del primer martes técnico de Málaga

Para lo cual se ha erigido un edificio con una altura de 35 plantas, repartidas en un basamento adaptado a la altura del edificio colindante de la estación de Cruceros, y rematado por una torre en forma de “elipse” con su doble piel de fachada acristalada con “pliegues abovedados” para reducir la sección de la perfilaría soporte para mejorar su comportamiento a la presión del aire marítimo y posibilitar espectaculares vistas al mar y a la ciudad desde todas sus habitaciones, incluyendo salones y resto de dependencias.

También se ha tomado en cuenta objetivos de sostenibilidad y ahorro energético con un sistema de viseras o “pamelas” que bordean todo su perímetro para lograr mejores defensas al soleamiento y aireaciones naturales controladas, el resultado es una imagen sutil que pueda representar una idea de atractiva modernidad en esa referencia con la ciudad y como “puerta de entrada” al potente turismo de cruceros que actualmente ha generado la nueva remodelación del Puerto de Málaga.

Novedades de la Mesa para el Autoconsumo en Andalucía

La Mesa que promueve el autoconsumo en la Comunidad presenta sus novedades del último trimestre que incluyen notas informativas para la tramitación de instalaciones así como recursos gratuitos para proyectar instalaciones de autoconsumo fotovoltaico.

La Mesa para el Autoconsumo de Andalucía ha actualizado y publicado su documento genérico de autoconsumo en el que se podrán consultar las generalidades de estas instalaciones y sus particularidades en Andalucía.

En el mismo se puede consultar por ejemplo, los beneficios de estas instalaciones, el tamaño, costo y ahorro de una instalación tipo y ejemplos de instalaciones en distintas localidades de Andalucía.

FAQs Autoconsumo

Así mismo también se ha publicado en la web de los representantes de la Mesa el documento de preguntas frecuentes con respecto al autoconsumo.

Un documento muy útil de cara a los instaladores y sobre todo a los consumidores y que también puede servir de pequeño argumentario al instalador.

Nace Agerar

Otra de las novedades, pasa por la presentación del proyecto AGERAR en el que la Agencia Andaluza de la Energía participa como socio, y que ha puesto a disposición del público FVDim, una aplicación web libre para la simulación, el dimensionamiento y el análisis económico de sistemas de autoconsumo fotovoltaicos, con o sin acumulación.

La aplicación se desarrolló en el proyecto AGERAR como parte del Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal (POCTEC). La herramienta ha sido diseñada para escalar la instalación solar de autoconsumo más adecuada (con o sin baterías), dependiendo de la ubicación, las características de su techo, su perfil de consumo eléctrico y su tarifa eléctrica.

El simulador diseñado será una herramienta muy útil para los usuarios que desean saber qué instalación de autoconsumo solar se adapta mejor a su perfil, de una manera clara y sim-



Imágenes de la última reunión de la Mesa

ple. La herramienta calculará la instalación más adecuada, teniendo en cuenta las limitaciones técnicas y reglamentarias, con el fin de minimizar los períodos de recuperación y maximizar los rendimientos económicos, energéticos y ambientales.

Nota informativa para la tramitación de instalaciones

Por último, debido a las dudas surgidas por la implantación efectiva del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, y como complemento al Manual de Tramitación disponible en la web de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía, el Servicio de Energía de la DGIEM ha elaborado una nota informativa.

En esta nota se aclaran aspectos sobre cómo realizar el registro de instalaciones en autoconsumo, así como la manera de comunicar a la administración autonómica la modalidad de autoconsumo a la que se acogen aquellas instalaciones que se hubieran legalizado con anterioridad a la entrada en vigor del RD 244/2019, es decir, antes del 5 de abril de 2019.

Arranca en Sevilla el proyecto europeo POWERTY contra la pobreza energética

La Agencia Andaluza de la Energía lidera este proyecto en el que también participan Francia, Lituania, Bulgaria, Polonia y Reino Unido y que lucha contra la pobreza energética proponiendo soluciones innovadoras desde las energías renovables.

La Agencia Andaluza de la Energía, entidad adscrita a la Consejería de Hacienda, Industria y Energía del Gobierno de Andalucía, ha organizado en Sevilla la reunión de lanzamiento del proyecto europeo POWERTY (Renewable energies for vulnerable groups), enmarcado en el programa Interreg Europe, y que con un presupuesto de 1,1 millones de euros (el 83,6% cofinanciado por la Comisión Europea), pretende facilitar que los colectivos vulnerables afectados por la pobreza energética puedan utilizar las energías renovables mediante la promoción de soluciones innovadoras de bajo coste.

Durante la reunión de lanzamiento, con la activa participación de todos los socios, se han concretado los diferentes ejes temáticos sobre los que se va a trabajar a lo largo del proyecto, como son las nuevas tecnologías innovadoras de energías renovables orientadas a los colectivos vulnerables, incluyendo sistemas energéticos colectivos y urbanos, nuevas fórmulas de financiación de energías renovables adecuadas para los colectivos vulnerables, mejoras en el marco regulatorio, y empoderamiento de los colectivos vulnerables e innovación social para estimular la participación ciudadana de estos grupos sociales.

Otro punto destacable de este encuentro ha sido la intervención de la Universidad de Mánchester, que, tras una breve exposición de los trabajos del Observatorio Europeo de Pobreza Energética, presentó una metodología para caracterizar la pobreza energética, así como otras prácticas exitosas que han sido desarrolladas en otros países de la Unión Europea y que están relacionadas con las energías renovables y la pobreza energética.

Por otra parte, la Agencia Andaluza de la Energía detalló los diferentes aspectos organizativos, de gestión, financiación y comunicación del proyecto, conforme a las normas del programa Interreg Europe.



Participantes del proyecto Powerty

Los socios de POWERTY han tenido la oportunidad de conocer en una visita técnica a Lebrija (Sevilla), la iniciativa “Ola Solar de Lebrija” de la empresa de no lucro ECOOO, en la que el Ayuntamiento lebrijano ha cedido las cubiertas de 11 edificios municipales para alojar plantas fotovoltaicas, con una potencia total de más de 200 kW. Lo destacable de esta iniciativa es que se trata de una instalación de energías renovables colectiva, en la que se genera energía limpia de forma comunitaria, promoviendo la participación ciudadana y apoyando una economía más respetuosa con el medio ambiente y las personas.

Los socios del POWERTY también conocieron otros trabajos que desarrolla ECOOO en colaboración con entes de inserción laboral para facilitar que los colectivos vulnerables puedan entrar en el mercado laboral de las energías renovables, así como otras actividades relacionadas con estos colectivos.

Publicado el nuevo reglamento de frío industrial

El 24 de octubre se publicó en BOE el Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.



El nuevo Reglamento entra en vigor el 2 de enero de 2020, salvo para el caso de nuevas instalaciones que utilicen refrigerantes A2L, en las que sus prescripciones entraron en vigor el 25 de octubre de 2019.

Especialmente importantes son las disposiciones transitorias donde se da distinta información sobre estas instalaciones.

Instalaciones existentes

Por ejemplo se podrá ver cómo afecta a las instalaciones existentes en distintos aspectos como el mantenimiento, reparación, funcionamiento, control de fugas, recuperación y reutilización de refrigerantes, así como gestión de residuos.

Plazos de ejecución

También se establece en el mismo un margen de tres años para regularizar instalaciones que no están legalizadas en industria.

Al mismo tiempo se establece un plazo de 2 años para terminar de ejecutar las instalaciones en ejecución según el antiguo Reglamento. El nuevo reglamento le da un margen de un año a las empresas previamente habilitadas según el Real Decreto 138/2011 para que se adapten a los nuevos requisitos y puedan cumplir con el nuevo Reglamento de forma integral.

Acceso a la profesión

Otro de los cambios se refiere al acceso a la profesión, ya que se adhieren dos nuevas vías para acceder al carné de frigorista.

La primera tiene que ver con tener reconocida la cualificación profesional de instalador frigorista adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017.

La segunda abre la posibilidad a poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas.

Sobre las empresas frigoristas

Se añaden dos nuevos conceptos a la definición de empresa frigorista considerando a la empresa frigorista automantenedora aquella que, únicamente, conserva y mantiene sus propias instalaciones. Las empresas frigoristas automantenedoras deberán cumplir lo establecido en el presente artículo y serán inscritas en el Registro Integrado Industrial.

Además se hace un guiño a la lucha contra el intruismo especificando que la empresa instaladora frigorista habilitada no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de instalación no realizados por ella misma.

Celebrada en Madrid la sexta edición del Congreso de Edificios Energía Casi Nula

El pasado 23 de octubre se celebró el Congreso Edificios Energía Casi Nula (EECN), en el Espacio La Nave del Ayuntamiento de Madrid. Este se ha convertido en el principal foro de encuentro profesional en el que abordar el estado actual de los Edificios de Alta Eficiencia y las implicaciones que representan para el sector de la edificación, la construcción, la arquitectura y los servicios relacionados en nuestro país.



El lema principal de esta edición del Congreso fue “¿Y después del EECN qué? Una visión de futuro”. Con ese enfoque, el VI Congreso Edificios Energía Casi Nula abordó los aspectos clave de los Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo en España desde un punto de vista integral y multidisciplinar.

Estuvieron presentes temas muy variados, contemplando soluciones tanto para la Nueva Edificación como para la Rehabilitación.

Más de 350 profesionales de diversos ámbitos participaron en una edición marcada por la inminente modificación del Código Técnico de la Edificación.

El evento tocó temas de presente y de futuro en diferentes formatos, como ponencias de Comunicaciones, exposiciones de Proyectos EECN, Mesas Redondas y Ponencias Magistrales.

Las áreas temáticas establecidas para el VI Congreso Edificios Energía Casi Nula fueron:

-Motivación, información, experiencias y beneficios para los usuarios.

-Soluciones arquitectónicas y constructivas.

-Sistemas y tecnologías integrables.

-Integración de energías renovables.

-Prestaciones reales de los EECN.

-Rehabilitación y regeneración urbana.

-Edificios y distritos de energía positiva.

Uso, gestión, operación y mantenimiento.

-Economía circular.

-PROYECTOS EECN (Proyectos de Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo de obra nueva o rehabilitación en marcha: en fase obtención licencia, en obra o edificios ya construidos) que fueron presentados por sus autores o promotores.

Grupo Tecma Red, grupo de comunicación líder en información especializada en Energía, Sostenibilidad y Nuevas Tecnologías en la Edificación y la Ciudad, organiza este evento de la mano del Ministerio de Fomento, a través de su Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo.

Trane incorpora modelos de alto rendimiento y bajo impacto medioambiental a su cartera

Trane®, un proveedor líder a escala mundial de soluciones para el confort en interiores y una marca de Ingersoll Rand, amplía su cartera de productos XStream™ y presenta sus nuevas enfriadoras de condensación por agua y bombas de calor de agua a agua. Las nuevas soluciones se presentan con tres opciones de refrigerante para satisfacer los requisitos de sostenibilidad y rendimiento de las aplicaciones de refrigeración de confort y de procesos.

Los nuevos productos XStream RTWF abarcan capacidades inferiores, entre 340 y 920 kilovatios (kW), e incluyen modelos diseñados con los refrigerantes R-513A y R-1234ze con un potencial de calentamiento atmosférico (PCA) reducido. El uso del refrigerante R-1234ze de menos de 1 PCA permite a la unidad XStream RTWF proporcionar una capacidad de calefacción de hasta 80°C. Esto la convierte en una alternativa ideal para sistemas de



calefacción convencionales alimentados por combustibles fósiles y proporciona una solución de refrigeración y calefacción segura y sostenible.

Con las nuevas incorporaciones a la cartera de productos, las enfriadoras con compresor de tornillo y las bombas de calor XStream ofrecen a los clientes unas opciones versátiles, eficientes y sostenibles con capacidades que van de los 340 kW a los 3.700 kW, la mayor gama de capacidades disponible en el mercado.

Siemens muestra en Barcelona cómo sacar el mayor rendimiento energético a una factoría



Siemens ha enseñado en Barcelona a más de 100 clientes cómo se puede lograr hasta un 30 por ciento de ahorro de costes por la reducción del consumo energético en una planta de producción. Gracias a su herramienta de digitalización Energy Management PRO, empresas como Pikolín o Clariant ya han logrado un mejor rendimiento de la energía en sus instalaciones.

La energía representa más del 10 por ciento de los costes totales de una planta de producción y puede alcanzar el 40 por ciento en el caso de industrias con un consumo intensivo de energía. Para atenuar estos costes, SIMATIC Energy Management que monitoriza el consumo de una planta de producción y realiza un minucioso análisis de eficiencia energética a través de SIMATIC Energy Suite para mejorar la productividad de la planta. La solución de Siemens cumple además con la nueva normativa de eficiencia energética para la industria gracias a la Certificación ISO 50001, 50003 y 50006 y permite hacer un análisis pormenorizado de cuál es el coste de energía en la fabricación de un determinado producto. Esta tecnología también se puede adquirir en versión App para que, a través de un sistema intuitivo, se pueda controlar desde el móvil la estrategia de eficiencia energética de toda una planta de producción.

Uponor lanza Smatrix Pulse un sistema de control para Climatización Invisible

Uponor Smatrix Pulse es una extensión de la tecnología de control Smatrix desarrollada por Uponor con el fin de dar respuesta a la creciente importancia de los sistemas domésticos inteligentes conectados.

El nuevo sistema de control individual de la temperatura de la habitación no solo está equipado con la innovadora tecnología de autoequilibrado, el análisis inteligente y las funciones de confort adaptables, sino que también incluye compatibilidad con varias aplicaciones para el hogar inteligente como el control de voz de Amazon Alexa y el asistente de voz de Google.

El asistente de instalación está integrado en la aplicación Uponor Smatrix Pulse, que guía a los instaladores de manera intuitiva a través del proceso de instalación.

Uponor Smatrix Pulse está configurado tanto para edificios nuevos como para renovar instalaciones existentes, reduciendo el consumo de energía hasta en un 20%.



Más funciones y automatizaciones actualizadas

Uponor Smatrix Pulse se puede conectar al router por cable o por Wi-Fi. La conexión de Internet a la nube se crea a través del router a través de un cifrado seguro que incluye un modo de seguridad en caso de cortes (de energía). Las funciones adicionales para el sistema Uponor Smatrix Pulse incluyen acceso a la nube, por ejemplo, administración de múltiples sistemas, notificaciones push inteligentes, mantenimiento remoto e integración en sistemas domésticos inteligentes, así como actualizaciones automáticas.

Grundfos amplía su gama NB(E) y NK(E) con la serie 2000



Grundfos ha lanzado a la venta la nueva gama NBE / NKE Serie 2000 con sensor de presión integrado. La inclusión del sensor de presión diferencial integrado en el cuerpo de la bomba hace de esta gama la opción ideal para múltiples aplicaciones desde suministro de agua, aumento de presión dentro de sistemas industriales, HVAC o sistemas de riego.

Las gamas NBE y NKE están equipadas con un motor MGE con un variador de frecuencia integrado con eficiencia IE5, capaz de ofrecer importantes ahorros de energía para la optimización de todo el sistema.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA GAMA NBE / NKE Serie 2000

Instalación segura y rápida: no es necesario instalar sensores externos adicionales.

Configuración multibomba sencilla: configuración fácil en modo de espera, alternancia o cascada.

Fiabilidad operativa durante todo el ciclo de vida: rendimiento excepcional.

Socios Protectores de ATEAN



Gracias por su confianza