INFORME
de
Vigilancia Tecnológica

Cuarto Trimestre 2019

ENERGÍA – ACÚSTICA – MATERIALES – OTRI - ÁREA TIC - FORMACIÓN

Contenido

1.- Introducción:..... 3
2.- Factores de vigilancia Tecnológica, Áreas temáticas:..... 4
3.- Fuentes de Vigilancia Tecnológica:..... 5
4.-Noticias Tecnológicas: 8
5.-Noticias- Actualidad-: 10
6.-Ofertas y Demandas tecnológicas: 11
8.-Asistencia a Eventos y Jornadas. 15
9.-Ayudas y Subvenciones.....17
10.-Legislación y Normativa: 18
11.- Difusión a asociados 19
12.-Conclusiones:.....20

1.- Introducción:

En el Centro Tecnológico de la Construcción CTCON y dentro de las acciones del Convenio con el Instituto de Fomento correspondientes a Vigilancia Tecnológica de 2019, ofrece una serie de servicios de forma abierta para todo el público y de acceso universal. El objetivo que tenemos con este sistema de vigilancia es informar de las novedades más relevantes que aparecen en el sector de Construcción. Para ello se hace vigilancia tecnológica, del entorno, de publicaciones e instituciones y se difunde de forma abierta al público a través de nuestra web www.ctcon-rm.com

Con este sistema podemos realizar de una manera sistemática la observación y búsqueda de señales de cambio y novedades en nuestro sector, para la captura de información, selección, análisis y posterior difusión y comunicación. Para convertirla en conocimiento que permita dar un conocimiento más amplio para poner de relieve las novedades aparecidas.

CTCON ofrece la información que proviene de un sistema organizado de fuentes a través del portal del Centro Tecnológico y de las redes sociales como twitter y Linkedin.

Para ello tenemos establecido un proceso sistemático y permanente de búsqueda, captación, recolección, análisis y difusión de información pública estratégica en el entorno de la organización, así como del seguimiento y análisis del entorno, Universidades, publicaciones de y otros Centros de I+D, avances tecnológicos del sector empresarial etc. Para retroalimentar el sistema se utilizan distintas herramientas y motores de búsqueda, tanto automatizados como a través de suscripciones a alertas boletines, bibliografía especializada, bases de datos etc. También el sistema se alimenta de contactos a través de la vigilancia del entorno, con entrevistas con expertos, centros proveedores de conocimiento y asistencia a Ferias y Jornadas especializadas o Congresos nacionales e internacionales.

2.- Factores de vigilancia Tecnológica, Áreas temáticas:

En el centro tecnológico hemos establecido 5 áreas temáticas para prestarles especial atención, con la finalidad de dar a conocer los avances en desarrollo e innovación más significativos. Dentro de cada una de ellas destacamos algunos descriptores clave, para detectar temas emergentes en nuestro campo:

Entorno: de noticias relacionadas con el sector, tanto en noticias de interés sobre investigación y desarrollo e innovación, como de "otras noticias de interés", aparición de patentes y ofertas y demandas tecnológicas

Construcción sostenible: Edificios inteligentes, eficiencia energética, edificios energía casi nula, nuevos sistemas constructivos. Recuperación energética de residuos, rehabilitación energética de edificios.

Modelos Urbanos Sostenibles : Descarbonización de las ciudades, Smart cities, Big Data, internet of things, Asfaltos innovadores.

Nuevos materiales: tanto en base cemento como en mezclas bituminosas. Polímeros y nanotecnología. Aditivos y aparición de nueva normativa y marcado CE

Implantación de nuevas tecnologías en construcción: transformación digital, tecnología BIM (construcción 4.0) y Protech inmobiliaria y Blockchain".

3.- Fuentes de Vigilancia Tecnológica:

BOE, https://www.boe.es/

BORM http://www.borm.es/borm/vista/principal/inicio.jsf

CARM www.carm.es

INFO http://www.institutofomentomurcia.es/

ESEFICIENCIA https://www.eseficiencia.es/ ofrece Actualidad Diaria con: Noticias, Artículos, Entrevistas y Vídeos sobre Eficiencia Energética

CONSTRUIBLE https://www.construible.es ofrece Actualidad Diaria con: Noticias, Artículos, Entrevistas y Vídeos sobre Construcción Sostenible

CASADOMO - https://www.casadomo.com/ ofrece Actualidad Diaria con: Noticias, Artículos, Entrevistas y Vídeos sobre Edificios Inteligentes

ESMARTCITY https://www.esmartcity.es/ ofrece Actualidad Diaria con: Noticias, Artículos, Entrevistas y Vídeos sobre Ciudades Inteligentes]

PTEC Plataforma Tecnológica de la Construcción [ptec@plataformaptec.es] tiene como objetivo contribuir a la mejora del sector de la construcción a través de la cooperación público-privada en la investigación, el desarrollo y la innovación

Infoconstrucción: https://www.infoconstruccion.es/ información más actual y detallada del sector de la construcción, con noticias relevantes que contribuyen a la toma de decisiones estratégicas.

ASEFMA http://www.asefma.es/ ASEFMA es la asociación española de fabricantes de mezclas asfálticas y, entre sus máximas, está la preservación del medio ambiente.

ANDECE https://www.andece.org Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón:

CDTI https://www.cdti.es/ es **la entidad que canaliza** las solicitudes de **financiación y apoyo** a los **proyectos de I+D+i de empresas españolas** en los ámbitos estatal e internacional

.

FEDIT http://fedit.com/ Federación que lidera a nivel nacional la representación de los Centros Tecnológicos, principales entidades de investigación aplicada.

MINETAD www.minetad.gob.es/es Página principal del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda DigitaL

COTEC http://cotec.es/ La Fundación Cotec para la innovación es una organización privada sin ánimo de lucro cuya misión es promover la innovación como motor de desarrollo económico y social

CORDIS http://cordis.europa.eu/home_es.html muestra los resultados de la investigación y la innovación de la UE

Fundación Séneca https://www.fseneca.es/ La Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia es una entidad perteneciente al Sector Público Regional creada en 1996 con el fin de contribuir al fomento y ejecución de la investigación científica y tecnológica de excelencia en todos los ámbitos del conocimiento, de la transferencia y aplicación de los resultados de la actividad investigadora

Fundación Integra http://www.f-integra.org/ Integra es una fundación, promovida por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, regida por su patronato, cuya misión fundamental es acelerar el proceso de implantación de la Sociedad de la Información en la Región de Murcia

CECARM http://www.cecarm.com/ es un proyecto de la fundación Integra que pretende **impulsar el comercio electrónico (ecommerce, tiendas online)**

CEEIM https://www.ceeim.es/ El Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia (CEEIM) es un centro de iniciativas emprendedoras con ideas innovadoras

UPCT, Universidad Politécnica de Cartagena http:www.upct.es

SEIMED, www.seimed.eu/ es la parte de la Red **Enterprise Europe Network** que ofrece sus servicios a las pequeñas y medianas empresas de la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia. Su objetivo es ayudar a las PYME a desarrollar su pleno potencial y su capacidad innovadora a través de la internacionalización, la transferencia de tecnología y el acceso a financiación, Ofertas y demandas tecnológicas

INVENES: invenes.oepm.es/ : base de datos de invenciones en español de la Oficina Española de Patentes y Marcas

ESPACENET : www.espacenet.com/ búsqueda de patentes

TESEO: https://www.educacion.gob.es/teseo : base de datos del Ministerio de Educación de las Tesis Doctorales realizadas en universidades españolas

ACHE - Asociación Científico-Técnica del Hormigón Estructural
www.e-ache.com/ persigue impulsar cualquier avance en torno a las estructuras, ya sea científico, técnico, económico, estético, etc. y servir de cauce para la participación española en **asociaciones similares** de ámbito internacional.

SINC: http://www.agenciasinc.es Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC) es la primera agencia pública de ámbito estatal especializada en información sobre ciencia, tecnología e innovación en español.

Ciencia & Cemento **http://wp.cienciaycemento.com/** Es un blog de apuntes sobre la ciencia y la tecnología que acompañan a la arquitectura y la edificación

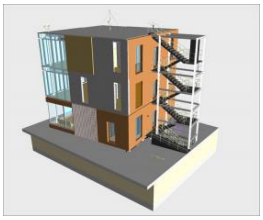
ECOINVENTOS: https://ecoinventos.com/ , Es una página que comparte conocimientos sobre ecología, recoclaje, energías renovables, medio ambiente, eficiencia energética y desarrollo sostenible

BLOGTHINKBIQ https://blogthinkbig.com/onlife , Es un blog de telefónica que ofrece los avances tecnológicos.

INNOVATION-HUB . https://www.imnovation-hub.com/es/, Es una iniciativa de ACCIONA, en un modelo de innovación abierta; destinada a detectar tecnologías disruptivas que marcaran un avance tecnológico.

4.-Noticias Tecnológicas:

Donde se publican las noticias que interesan al sector desde su importancia tecnológica.

Primer gemelo digital de un edificio real: 20/11/19	
	El gemelo digital de un edificio es una representación virtual en la que se refleja en tiempo real cualquier actividad que se realice en el mismo, lo que permite actuar ante cualquier incidencia. Gracias a la predicción de fallos en las instalaciones o la simulación de las actividades en el edificio, permite obtener ahorros del 40% en consumo energético y del 20% en mantenimiento del edificio. Tecnalia ha trasladado el concepto de gemelo digital de la industria a la gestión del edificio generando el primer gemelo digital de un edificio real: Kubik. Ubicado en el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, .

Campaña anual contra competencia desleal en prefabricados de Hormigón 29/11/19	
	La Asociación Nacional de Fabricantes de Hormigón Preparado (Anefhop) y la Federación de Áridos (FdA) presentan su campaña anual contra las instalaciones y productos de construcción ilegales con la que instan a promotores y titulares de obra a elegir productos de construcción e instalaciones industriales legales “para reducir la competencia desleal, la instalación de centrales que no disponen de los correspondientes permisos y las que no cumplen con los requisitos legales actualmente en vigor”, explica Carlos Peraita, director general de Anefhop. La campaña pretende concienciar sobre la necesidad de utilizar “productos de construcción que cumplan con los requisitos legales que les sean aplicables y que se suministren desde instalaciones industriales legales”, según César Luaces, presidente de la FdA. Del mismo modo, pretende persuadir a compradores de inmuebles o que contraten obras de que exijan a sus constructoras, contratistas o promotores materiales que acrediten su cumplimiento legal a través de la documentación obligatoria.

Las cenizas de biomasa como nuevo material de construcción-

El estudio se ha basado en la sustitución del cemento Portland por diferentes proporciones de ceniza de biomasa (desde el 10% hasta el 90%).
Los científicos han utilizado las cenizas derivadas de la combustión de un mix de biomasa, es decir, de una mezcla de orujillo y residuos agrícolas (poda de olivar, vid y árboles frutales) y de cultivo energético (chopo).
La biomasa genera dos tipos de ceniza, una que se deposita en las calderas y que se denomina ceniza de fondo, y una segunda que se forma por las partículas que son arrastradas por los gases de combustión y se depositan en los filtros, denominada ceniza volante.
En unos estudios iníciales se obtuvieron mejores resultado con la ceniza de fondo, que hoy en día se retira y termina en el vertedero. Mientras que la ceniza volante producían problemas de durabilidad y expansividad, y ya tiene utilidad como fertilizante para los cultivos.

Un proyecto desarrolla un aditivo con grafeno para el asfalto 24/09/19

En concreto, el proyecto consiste en la experimentación con Gipave, un “superaditivo” basado en grafeno desarrollado en colaboración con G.Eco (Grupo A2A), la Universidad de Milán Bicocca y Directa Plus. El material es capaz de duplicar la vida útil de los pavimentos de carreteras, aumentando su resistencia y reduciendo su susceptibilidad térmica (incluso para grandes rangos de temperatura).

Un “superaditivo” para asfalto a base de grafeno que, cuando se mezcla con el betún tradicional, puede aumentar la vida útil de los pavimentos de las carreteras en un 250%.

Investigan el uso de cenizas volcánicas para obtener cemento ecológico

Según el equipo de investigación, la ceniza volcánica sería una opción a considerar debido a su abundancia, bajo costo, composición química y carácter amorfo de su estructura atómica.
“La ceniza se pasa por un molino y se agregan agentes activantes alcalinos y sulfáticos disponibles comercialmente; el proceso resultante es una activación química con el agua, que resulta en la formación de compuestos químicos cementantes, los cuales muestran excelentes propiedades ingenieriles. Las formulaciones de los nuevos cementos contienen hasta un 80 % de material volcánico, sin que sea necesario emplear hornos de altos grados durante el proceso”

Disponible en nuestra página web, en la pestaña de -*NOTICIAS*. al entrar en - *Tecnológicas*- aparece abajo todas las noticias relacionadas.

5.-Noticias- Actualidad-:

CTCON en la Semana de la Ciencia en Murcia SECYT-19 04/11/19	
	Se desarrolló en la caseta nº 86 del Jardín del Malecón en Murcia, donde se presentará la herramienta más innovadora de control de escorrentía de aguas pluviales,(en una maqueta) Para ello, se modelizará la sección de material filtrante concebida para captar la escorrentía de superficies impermeables contiguas. Así, todos los asistentes podrán visualizar las actuales y novedosas soluciones resilientes para combatir el cambio climático y los eventos extremos futuros. Así como diversos tipos de asfaltos: con reducción de desgaste de neumáticos, asfaltos para reducción de la isla de calor (proyecto Heatland) y morteros con pigmentos termocrómicos (con cambio de color en función de la temperatura) Y una actividad para los niños, con nuestra cámara termográfica donde se puede comprobar que se puede ver a través de un plástico negro y quedan ocultos tras un cristal transparente.

Se presenta el proyecto ECOCEM en la jornada de SUDS de los Talleres Frecom 20/11/19	
	Se presenta el proyecto ECOCEM, en el que participan Construcciones Urdecon, Cementos Cruz y Bortubo y en el que participa activamente @CTCON , durante la celebración de la jornada de SUDS en los Talleres Frecom. Celebrada hoy 20 de noviembre en la Cámara de Comercio de Murcia. El objetivo fundamental, de este proyecto, es el desarrollo de conglomerantes hidráulicos de huella de carbono casi nula a partir de geopolímeros.

6.-Ofertas y Demandas tecnológicas:

Una universidad eslovaca ofrece un sistema aerotérmico

La universidad eslovaca ha desarrollado un nuevo sistema aerotérmico. El modelo físico portátil de un sistema de parámetros térmicos distribuidos (DPS) adecuado para la simulación física del funcionamiento de los campos de temperatura se puede aplicar fácilmente en la investigación y prueba de algoritmos de control avanzados para DPS antes de su implementación en procesos industriales reales. Están buscando socios para cooperar mediante un acuerdo de licencia..

Empresa Holandesa en construcciones de infraestructura sostenible está buscando acuerdos de agencia comercial.

La compañía holandesa está activa desde hace 22 años en más de 40 países, la empresa ha demostrado con éxito su capacidad para proporcionar construcciones de infraestructura y soluciones ambientales con sus productos y tecnología. Funciona en todo el mundo con una red de distribuidores que han demostrado profesionalidad, confiabilidad y familiaridad con los campos de operación particulares.
Los productos se producen en los Países Bajos, como un polvo fino, hecho de una composición especial de zeolitas sintéticas y metales alcalinotérreos combinados con activadores que se usan in situ en combinación con el cemento.

Empresa que produce tableros de construcción a partir de residuos está buscando un acuerdo de servicios de distribución-

La empresa familiar eslovaca dirige su negocio en el área de reciclaje. La empresa produce materiales de construcción tales como: paneles de construcción, paneles resistentes al fuego, paneles resistentes al sonido, etc. a partir de residuos.

Empresa con sede en Alemania fabricante de una sustancia innovadora, que funciona como catalizador en suelos cohesivos-

La empresa con sede en Alemania es el fabricante de una sustancia innovadora, que funciona como catalizador en suelos cohesivos. Es un intercambiador de iones líquido, soluble en agua. La estabilización del suelo después del catalizador se basa en un proceso electro-físico. La película de agua adhesiva se romperá y el material del suelo se

preparará para el intercambio iónico. Cada material tiene un comportamiento de descarga mutua. El catalizador eliminó esto cambiando la carga eléctrica, para que las moléculas puedan acercarse más. La brecha es cada vez más estrecha. Con la muy importante y necesaria compactación del material, el suelo se aglomerará irreversiblemente y construirá un piso estable y viable. No hay más agua de poro en los coloides del suelo.

Disponible en nuestra página web, en la pestaña de -NOTICIAS. al entrar en –Oferta y Demanda - aparece abajo todas las noticias relacionadas.

7.-Resultados de Patentes

Título	LIGERO DE HORMIGÓN dispositivo de moldeo PANEL extrusión, y ligero HORMIGÓN Hoja fabricada por dicho dispositivo de moldeo por extrusión
Inventor	AMIGA SHIGETAKA [JP]; WANGMOOKLANG NIRUT [TH]; AUNGATICHART PRAPUN [TH]
Solicitante	SIAMESE ECOLITE CO LTD [TH]
Nº de solicitud	WO2017JP24338 20170703
Resumen	Se proporciona un dispositivo de moldeo por extrusión de paneles de concreto liviano con el cual se puede formar de manera confiable una ranura con una alta precisión de forma en una superficie de un cuerpo moldeado en forma de panel que se moldea a partir de una mezcla de material tixotrópico, y un panel de concreto liviano fabricado por dicho moldeo por extrusión dispositivo. El hormigón ligero.el dispositivo de moldeo por extrusión de panel comprende: un transportador de tornillo que incluye un tornillo en el que se forma una cuchilla en forma de espiral alrededor de un eje horizontal, y una barra redonda en forma de columna que se extiende desde el extremo en el lado corriente abajo del tornillo; una tolva que alimenta una mezcla de material sobre el tornillo; una placa de vibración que aplica vibración a la mezcla de material alimentada desde la tolva y moldea la superficie superior de un cuerpo moldeado en forma de panel; y una placa de definición de grosor que define el grosor del cuerpo moldeado en el lado corriente abajo en relación con la placa de vibración. La placa de vibración tiene una primera protuberancia que sobresale de una superficie interna que hace contacto con la mezcla de material y que se extiende desde el lado corriente arriba al lado corriente abajo. La placa que define el grosor tiene una segunda protuberancia que es continua con la primera protuberancia

Título	BLOQUE DE HORMIGÓN PARA VEGETACIÓN
Inventor	MATSUOKA SHIGEKICH
Solicitante	INDUSTRIA DEL CONCRETO MATSUOKA CO
Nº de solicitud	JP2000360105A
Resumen	PROBLEMA A RESOLVER: Proporcionar un bloque de concreto para la vegetación capaz de promover el crecimiento de las plantas. SOLUCIÓN: El bloque de hormigón 1 para vegetación está provisto de una sección general de hormigón 2 y una estera de tatami 3 unida al lado frontal del bloque general de hormigón 2. Un cuerpo de sujeción 5 para el material base de vegetación está dispuesto en el lado frontal de la estera de tatami 3 para mantener el material base de vegetación 4 en la superficie para evitar el escurrimiento del material base de vegetación. La estera de tatami 3 es excelente en propiedades de retención de agua y se corroe y se convierte en fertilizante orgánico.

Título	Método para evaluar RESISTENCIA AL FUEGO DE REFUERZO DE HORMIGÓN LOSA con el contorno de pellizcado
Inventor	ILIN NIKOLAJ ALEKSEEVICH [RU]; PANFILOV DENIS ALEKSANDROVICH [RU]; ZHILTSOV YURIJ VIKTOROVICH [RU
Solicitante	FEDERALNOE GOSUDARSTVENNOE BYUDZHETNOE OBRAZOVATELNOE UCHREZHDENIE VYSSHEGO OBRAZOVANIYA SAMARSKIJ G [RU]
Nº de solicitud	RU20170143316 20171211
Resumen	CAMPO: seguridad contra incendios. SUSTANCIA: la invención se refiere al campo de la seguridad contra incendios de edificios y estructuras y se puede utilizar para clasificar losas de hormigón armado con contorno pinzado. La esencia de la invención radica en el hecho de que la prueba de losas de hormigón armado se lleva a cabo sin destrucción, utilizando un complejo de indicadores de calidad individuales, estimando su valor mediante el control estadístico. Para este propósito, las dimensiones geométricas de la losa de hormigón armado , el patrón de calentamiento de la sección transversal de diseño en condiciones de incendio, la colocación de la armadura en la sección transversal, la profundidad de incrustación y el grado de su protección contra incendios, el indicador de Difusión térmica del hormigón., se determina el valor de la carga de prueba en una losa de hormigón con pellizco a lo largo del contorno y la intensidad de la tensión en las barras del refuerzo de trabajo. El límite de resistencia al fuego de la losa de hormigón armado se determina por el signo de pérdida de capacidad de carga F, utilizando la ecuación analítica (1). Al describir el proceso de resistencia de una losa de hormigón armado al impacto del fuego de un fuego estándar, se tienen en cuenta los siguientes parámetros: el grado de protección contra el fuego del refuerzo C, cm, la intensidad de su esfuerzo J (dentro de 0.1- 1.0) y el índice de difusión térmica del hormigón D, mm / min, así como las características del refuerzo del hormigón armado.Losas y el esquema estático de su funcionamiento. EFECTO: ofrece la posibilidad de determinar la resistencia al fuego de diseño de una losa de hormigón armado sin exposición total al fuego y aumenta la confiabilidad del control de calidad estadístico y las pruebas no destructivas

8.-Asistencia a Eventos y Jornadas.

Taller FRECOM: EECN, casos prácticos. Futuro del CTE y la Aerotermia 01/10/19	
	En la jornada se expusieron las modificaciones previstas en el futuro Código Técnico de la Edificación, en materia de Ahorro de Energía, que van a condicionar el diseño de los edificios y de sus instalaciones con soluciones técnicas en función de su uso y la zona climática, tanto en edificios nuevos como en rehabilitación, para llegar así a los edificios de consumo de energía casi nulo. El diseño de los nuevos edificios se deberá centrar tanto en su envolvente térmica, como en la integración de sistemas pasivos y activos para alcanzar el bienestar de las personas. Se discutirá sobre la importancia que tiene la implementación de las diferentes fuentes de energía renovable y en lograr la mayor eficiencia de los sistemas técnicos convencionales.

ADITIVA (La industria 4.0) 15/10/19	
	Aditiva 4.0 tiene por objetivo impulsar el conocimiento en torno a la fabricación aditiva y promover la apuesta de las empresas por adaptarse a los requerimientos del 4.0. Muchos sectores económicos pueden encontrar en la industria aditiva y en la fabricación 3D un gran aliado. La industria 4.0 une las tecnologías que dieron paso a la 3ª revolución industrial (procesos de automatización y nuevas tecnologías de producción) con las tecnologías propias de la era de la información, como el Big Data y el Cloud Computing: Estamos viviendo la 4ª revol. Industrial

Mesa Industria en el Foro Inmobiliario (APIRM) 15/11/19	
	Donde participó nuestro Director D. Antonio Trigueros, para hablar de la industrialización del sector de la construcción. Y dio a conocer a los asistentes, las ventajas del Centro Tecnológico.

Jornada técnica <u>"Sector de la construcción: retos e innovaciones"</u>. 13/09/19	
	El evento, que se celebrará en la sede del INSST en Madrid en horario de mañana, servirá de escenario para el análisis del presente y futuro del sector, haciendo hincapié en los desafíos más importantes a los que la construcción deberá hacer frente y en las innovaciones tecnológicas que irán unidas al desarrollo del sector.

9.-Ayudas y Subvenciones

Subvención a CCTT para industrias disruptivas y el descubrimiento emprendedor (Programa PIDDE). 07/12/19	
	7608 Decreto n.º 283/2019, de 28 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen las normas especiales reguladoras de la concesión directa de subvención, por la Consejería de Empresa, Industria y Portavocía, a favor de las asociaciones empresariales Centros Tecnológicos de la Región de Murcia (CCTT) para la ejecución de un programa de actuaciones para el fomento de las industrias disruptivas y el descubrimiento emprendedor (Programa PIDDE).

APOYO A LA INVERSIÓN INDUSTRIAL – REINDUSTRIALIZACIÓN 2019 30/0919	
Ayudas a la inversión industrial del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad	Inversiones industriales que contribuyan a reforzar la competitividad y a favorecer el desarrollo de la industria, de acuerdo a los siguientes tipos de actuación: a) Creación de establecimientos industriales b) Traslado de establecimientos industriales c) Mejoras y/o modificaciones de líneas de producción existentes d) Implementación productiva de tecnologías de la “Industria Conectada 4.0” Beneficiarios : Sociedades que no formen parte del sector público que desarrollen o vayan a desarrollar una actividad industrial productiva encuadrada en la Sección C-Divisiones 10 a 32 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009)

Convocatoria para la concesión de ayudas correspondientes a la convocatoria Plataformas Tecnológicas	
	Resolución de la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación, por la que se aprueba la convocatoria de tramitación anticipada del año 2018 para la concesión de ayudas correspondientes a la convocatoria Plataformas Tecnológicas y de Innovación del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 201 7 -2020.

Disponible en nuestra página web, en la pestaña de –***Noticias*** -***Ayudas Subvenciones*** o al entrar en cualquier noticia publicada de -Ayudas y Subvenciones-

10.-Legislación y Normativa:

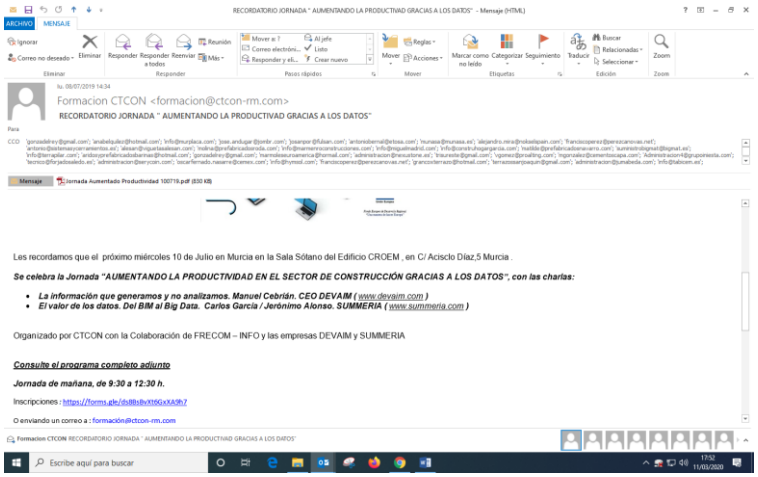
Publicación el Real Decreto de Modificación del CTE que mejorará la eficiencia y la salubridad 30/12/19	
	El Real Decreto entró en vigor el 21 de diciembre, un día después de su publicación en el BOE, y las modificaciones que se contemplan serán de aplicación obligatoria a las obras de nueva construcción y a las intervenciones en edificios existentes para las que, en ambos casos, se solicite licencia municipal de obras una vez transcurrido el plazo de seis meses desde su entrada en vigor.

La capacidad descontaminante, nueva propiedad certificable, Dentro de la marca N de productos prefabricados de hormigón	
	La proyección que han tomado en los últimos años los elementos prefabricados de hormigón con capacidad de purificación del aire, especialmente a través de la aplicación de la tecnología fotocatalítica, ha conllevado un creciente interés por que esta característica sea objeto de ser certificada para ofrecer unas mayores garantías de fiabilidad. Por esta razón, ANDECE que ostenta la secretaría del comité técnico de certificación CTC045 de la Marca N de AENOR de productos prefabricados de hormigón, ha coordinado la introducción de esta característica dentro de la certificación de varios productos, como es el caso de los adoquines, baldosas y bordillos de hormigón

Disponible en nuestra página web en la pestaña de -Noticias**-** -***Normativas-*** o al entrar en cualquier noticia publicada en -Normativas- aparece abajo un inventario de noticias bajo el texto

11.- Difusión a asociados

Para dar difusión a asuntos importantes, se han enviado por correo a nuestras listas de distribución, por correo electrónico, se ha emitido un envío: -
Como recordatorio de la JORNADA " AUMENTANDO LA PRODUCTIVAD GRACIAS A LOS DATOS"



12.-Conclusiones:

En este cuarto trimestre de 2019, se sigue desarrollando las tecnología digitales con la creación de los gemelos digitales, con el desarrollo en España por parte de la empresa Kubic del primer edificio creado con esta tecnología, con el consiguiente avance tecnológico que esto supone en cuanto a la capacidad de poder probar, de una manera virtual, los productos y avances tecnológicos en un edificio.

Al hilo de estos avances el Centro participó junto con Frecom en la jornada de “Edificio de Energía casi nulo” Caso prácticos, donde se habló de Aerotermia, donde se expuso a los asistentes el uso de esta técnica, que ha demostrado el ahorro energético que supone su uso en la climatización de la vivienda, además de contribuir en la eficiencia energética de la renovación del aire para asegurar un mayor grado de confort.

Así mismo la difusión también se hizo en la Secyt-19 donde el centro contó con un stand propio, donde se expuso un maqueta del uso de sistemas de drenaje en las ciudades para combatir el cambio climático (SUDS). Tema muy importante en nuestra región habida cuenta de los estragos provocados por la DANA y que con estos sistemas se podría disminuir en gran medida en las ciudades sus efectos. En el stand también se instaló una cámara termográfica para que los niños pudieran ver a través de un juego esta tecnología.

Se presenta el proyecto ECOCEM, en el que participan Construcciones Urdecon, Cementos Cruz y Bortubo y en el que participa activamente, durante la celebración de la jornada de SUDS en los Talleres Frecom celebrado en la Cámara de Comercio de Murcia.

Se dio difusión a una jornada de ADITIVA 4.0 donde la impresión en 3D avanza en todos los sectores incluido el de la construcción y prefabricados,

Por otro lado la economía Circular, ya es un hecho, donde diversas reglamentaciones Europeas, imponen su uso cada vez mayor y se espera su amplia difusión en el año siguiente

En este trimestre han aparecido publicadas ayudas por parte del INFO el anuncio de la Subvención a las industrias disruptivas y el programa PIDDE.

En la parte legislativa se anuncia una modificación en CTE en un real decreto publicado el 21 de diciembre, que afectará a la eficiencia energética de los edificios y a los aislamientos.