DECONSTRUMÁTICA

REVISTA DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

08
diciembre 2010

Reportaje. La resiliencia en la construcción
Construtic. Mater in Progress
Innovación. Construmarca
La obra: Media-TIC. Barcelona. Enric Ruiz-Geli
Links: Innova. Ecópolis. Riesgos laborales. Construmática



sumario



03 **El reportaje**
La resiliencia del sector de la construcción



09 **Construtic**
Mater in Progress
Más que un escaparate de materiales



14 **Innovación**
Construmarca.
La innovación está en la red



20 **La obra**
Media-TIC. Barcelona
Enric Ruiz-Geli



27 **Links**
Innova
Ecópolis
Riesgos Laborales
Construmática

Fotografía portada: "En el aire" de Martín López Sanz. Ganador del II Concurso de Fotografía Construmática.

http://de.construmatica.com

DECONSTRUMÁTICA

© 2010 Deconstrumática
Reservados todos los derechos
Grupo Intercom

Consultas relacionadas con Deconstrumática: **prensa@construmatica.com**

Consultas relacionadas con Publicidad en la revista: **onlymediaweb@onlymediaweb.com**

Créditos Deconstrumática. Diciembre 2010
Xavier Jiménez, director de DeConstrumática. **Jordi Ber**, asesor TIC. **Eva Díaz**, redactora jefa y periodista. **Anna Galcerán**, asesora y periodista. **Lorena Farras**, periodista. **Miriam Salazar**, periodista. **Adolfo Alonso**, diseñador gráfico y maquetador. **Gloria Muñoz**, asesora. **Óscar J. Baeza**, co-responsable técnico

Internacional Standard Serial Number [ISSN]
El número normalizado, de acuerdo con la norma ISO 3297, que identifica a DeConstrumática entre las publicaciones digitales internacionales es: ISSN 2013-2026 Título Clave: Deconstrumática (Internet)

Qué actividades serán las que tirarán del carro una vez superada la actual crisis

La resiliencia del sector de la construcción

"En psicología, el término resiliencia se refiere a la capacidad de los sujetos para sobreponerse a periodos de dolor emocional. Cuando un sujeto o grupo animal es capaz de hacerlo, se dice que tiene resiliencia adecuada, y puede sobreponerse a contratiempos o incluso resultar fortalecido por los mismos".

Así define la Wikipedia el concepto resilencia, un tecnicismo del mundo de la ingeniería que se ha extendido a otros campos y que se ha puesto muy de moda en estos tiempos de crisis. El concepto en sí trata sobre la capacidad de sobreponerse. Aplicado a la construcción y en el momento presente, sería cómo el sector será capaz de superar la actual situación económica y cómo será el futuro sector de la construcción que resurgirá de la crisis.

Tímido repunte de las ventas

Antes de mirar la resiliencia o capacidad del sector para sobreponerse a la dura crisis que atraviesa, es importante contextualizar la situación actual. Aunque esta sigue siendo muy grave, ya se han visto algunas señales de recuperación, aunque muy tímidas.

En la pasada edición del salón internacional Meeting Point Barcelona (BMP), que tuvo lugar entre el 20 y el 24 de octubre en la capital catalana, ya se vio que algo empezaba a moverse, muy lentamente, pero movimiento al fin y al cabo. Así lo confirman los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE): en los últimos tres trimestres se han vendido 500.000 viviendas en todo España y se ha suavizado el ritmo de descenso en la construcción de viviendas, tras caer un 62% a finales de 2008.



Dicho aumento de las ventas se achaca a la supresión de las bonificaciones fiscales por la compra de una vivienda a partir del 1 de enero de 2011. La supresión no afectará a aquellas personas que ganen menos de 24.017 euros anuales, pero para el resto el tener una hipoteca dejará de desgravar si esta no ha sido solicitada antes de 2011. La nueva legislación ha animado las compras al empujar a más de uno a dar el gran paso que implica hipotecarse.

Pese al leve incremento de las ventas, el sector todavía no ha dejado atrás la crisis y el cuándo y el cómo siguen siendo las grandes incógnitas. Parece ser que lo peor ya ha pasado, pero de momento las perspectivas para el próximo año 2011 no son nada halagüeñas.

El problema de la financiación

Además de la gran sobreoferta de pisos, uno de los grandes problemas del sector sigue siendo la financiación. Sin dinero ni se construye ni se vende, porque ni los promotores tienen dinero para construir ni el cliente tiene dinero para comprar. Aunque parece que poco a poco los bancos van abriendo el grifo de las hipotecas, la situación todavía dista mucho de la normalidad.

Jordi Balagué, president de l'Institut Gaudí de la Construcció, se lamenta de que **"sin créditos no hay mercado y hasta que la banca no abra el grifo el sector no se va a poder recuperar"**. Balagué no es el único que lanza la pelota de la crisis inmobiliaria al tejado de la banca. José Blanco, en su primera intervención como ministro de Fomento, afirmó que las entidades financieras tienen que bajar **"mucho más"** los precios de los inmuebles para dar salida al stock acumulado por impagados y para facilitar el acceso a la vivienda, tanto de compra como de alquiler.

Y es que ya se sabe que el dinero mueve el mundo y todavía más cuando hay crisis. El mejor reclamo en tiempos de incertidumbre económica es el precio. En el salón BMP se dejó claro que hay que ser competitivos para atraer a la demanda porque esta existe pero permanece a la espera. Enrique Lacalle, presidente de BMP, asegura que el sector ha hecho un gran esfuerzo en este sentido: **"se han ajustado mucho los precios y los márgenes"**. Pero no es suficiente con ofrecer un buen precio, sino que el producto también debe ser de calidad. Es decir, tanto los precios como los productos deben ser competitivos porque pasada la fiebre inmobiliaria ya no se va a vender cualquier cosa a cualquier precio. La competitividad pasará a ser un factor imprescindible.

La construcción en el futuro

No hay una idea clara de qué cambiará y cómo en el sector de la construcción. Pero sí está claro que las cosas van a cambiar y mucho. Los años de fiebre constructora han quedado atrás y ya no se volverá a recuperar el elevado ritmo de actividad anterior. Lacalle explica que **"el sector lleva cuatro años intentando absorber el ex-**



SUBSECTORES COMO EL DE LAS REFORMAS Y EL MANTENIMIENTO COBRARÁN MÁS PESO Y TAMBIÉN TODO LO RELACIONADO CON LOS NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS

ceso de sobreproducción. Se produjo más de lo que podía consumir el país y hasta que el stock inmobiliario se agote, y todavía queda mucho para ello, la construcción de obra residencial no va a levantar cabeza del todo".

La construcción no residencial, de equipamientos e infraestructuras, tampoco está pasando por un buen momento. Rafael Romero, presidente de la Cambra Oficial de Contractistes d'Obres, confía en que **"una vez se normalice la situación económica este subsector va a cobrar un mayor protagonismo porque hay una gran demanda; concretamente, en Cataluña, hay un gran déficit de infraestructuras".**

Otra gran incógnita sobre el futuro del sector es el cuándo. El presidente de BMP asegura que **"es muy difícil decir cuánto tiempo durará esta situación"**. Por el momento, sólo se atreve a afirmar que es optimista en cuanto al 2011: **"se seguirá vendiendo y continuará el incremento de las ventas".**

EL FUTURO PASA POR LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, MEJORAR LA COMPETITIVIDAD Y POR APLICAR CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD













Pese a las muchas incógnitas existentes y a la gran incertidumbre reinante, hay ciertas direcciones que ya se empiezan a vislumbrar. Está claro que el futuro pasa por la innovación tecnológica, la eficiencia energética, mejorar la competitividad y por aplicar criterios de sostenibilidad. Hay un gran terreno que recorrer hacia estas direcciones pero también hay muchas ganas de tirar adelante por parte del sector.

Subsectores que ganarán fuerza

Aunque todo lo que es obra nueva residencial ya no volverá a recuperar los niveles de actividad de los años más gloriosos, sí hay subsectores que saldrán reforzados una vez superada la crisis. Tras años de construir mucho y no tan bien como se debería, la calidad y todo lo que son aspectos relacionados con la sostenibilidad, la eficiencia energética y las nuevas tecnologías aplicadas a la construcción van a cobrar protagonismo. También lo hará el subsector de la rehabilitación, las reformas y el mantenimiento. Y, finalmente, la construcción se va a empezar a industrializar, modernizando sus procesos de un modo más acorde con el siglo actual y dejando atrás las viejas técnicas de construcción usadas hasta ahora, que son prácticamente artesanales.

Para todos estos cambios hay un factor que resulta imprescindible: la formación. Sin ella no hay cambio posible y los profesionales del sector son muy conscientes de ello y se están volcando a hacer cursos. El problema, explica Balagué, es que **"no podemos dar respuesta a la gran demanda de formación que nos llega al Institut Gaudí de la Construcció porque han recortado las subvenciones, pero no hay duda de que el sector tiene muchas ganas de formarse y de salir adelante".**

Rehabilitación y sostenibilidad

Un subsector que claramente va a ganar peso es el de las actividades relacionadas con la rehabilitación, las reformas y las obras de mantenimiento. Romero afirma que **"hay un gran recorrido en esta dirección, pero este nuevo enfoque requiere de una mano de obra y de unas empresas distintas a las actuales"**. Hasta ahora, en el sector de la construcción español las actividades relacionadas con la rehabilitación tenían muy poco peso en comparación con el que tienen en el resto de Europa, pero esto ya está cambiando. Prueba de ello es que entre los días 4, 5 y 6 de octubre tuvo lugar en Barcelona el congreso *"Rehabilitació i Sostenibilitat. El futur és possible"*, organizado por el Col·legi d´Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d´Edificació de Barcelona. Además, el Institut Gaudí de la Construcció también ha puesto en marcha este curso la escuela de Rehabilitación y Restauración, con el objetivo de formar profesionales en este campo. El presidente de l´Institut Gaudí explica que a la rehabilitación **"le queda un largo camino por recorrer en España donde hay una gran necesidad de ella porque el parque de viviendas español es muy antiguo".**

Otro aspecto que ya está ganando protagonismo es el de la sostenibilidad, que va muy ligado a la rehabilitación. **"No hay duda de que hay que poner el acento en aquellas actividades relacionadas con la reforma y mantenimiento asociadas con la sostenibilidad"**, afirma Romero. Pero el presidente de la Cambra asegura que el desarrollo de este subsector no va a ser posible si no se incentiva a la población a llevar a cabo este tipo de intervenciones mediante la reducción de la tributación por IVA. ◆

AUNQUE NO ESTÁ CLARO QUÉ CAMBIARÁ Y CÓMO, SÍ ES SEGURO QUE EN NINGÚN CASO SE RECUPERARÁ EL ANTERIOR NIVEL DE NEGOCIO

+ INFO

Webs relacionadas:
Institut Gaudí de la Construcció
www.igaudi.org

Barcelona Meeting Point
www.bmpsa.com

Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya
www.ccoc.es

Un vistazo al YouTube:
La HomeLab, la casa del futuro de Philips
http://www.youtube.com/watch?v=KuZ4dj5a7tg&feature=related

Una idea de casa del futuro, cómo evolucionarán las formas de construir y de crear arquitectura
http://www.youtube.com/watch?v=wtz2trlCiJk&feature=related

Más en Construmática:
La resilencia o la capacidad de adaptación de la arquitectura, la ingeniería y la construcción: el segundo concurso de fotografía digital organizado por Construmática y patrocinado por la Escola GrisArt de Fotografia.
http://blog.construmatica.com/concurso-de-fotografia-de-construmatica-2010/

Lectura recomendada: El futuro de la construcción
http://www.construmatica.com/libros/l/el_futuro_de_la_arquitectura/36908

Textos relacionados:
Cataluña apuesta por el uso de materiales reciclados en la construcción

El proyecto Innocons en De.Construmática
http://de.construmatica.com/innocons-barcelona/


Bienvenidos a un
Futuro donde todo
se vuelve posible
Vd. necesita hacer realidad sus ideas de forma rápida y sencilla.
Gracias al intuitivo interface de Allplan 2011 puede desarrollar
el proyecto con una gran facilidad, presentarlo al cliente de forma
convincente, y comunicarse sin problemas con sus colaboradores.
El trabajo se realiza con gran precisión y productividad.
De inmediato algo se hace evidente: todo se convierte en posible.
www.allplan.es
Allplan es una Marca del Grupo Nemetschek
Allplan 2011
Where everything becomes possible.
NEMETSCHEK España, S.A. | Pinar 5, 28006 Madrid, Tel: (+34) 915 714 877 | Vallespir 19, 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona, Tel. (+34) 932 387 177 | www.nemetschek.es

Mater in Progress

Más que un escaparate de materiales

Mater nació hace más de dos años como un gran supermercado de materiales. Se trataba de una gran exposición que recogía una amplia gama de productos con sus diferentes usos y aplicaciones. Empezó como una muestra itinerante y poco después consiguió consolidarse como muestra permanente con sede en el centro FAD (Fomento de las Artes y del Diseño) de Barcelona. Dos años después, el proyecto ha evolucionado y diversificado sus servicios. Actualmente ofrece desde formación hasta asesoría en proyectos de innovación. La que es una muestra física de 1.500 muestras de materiales ha crecido en su versión digital hasta las 3.500 muestras y tiene perspectiva de hacerlo hasta 5.000. Se trata de la gran base de datos vía web denominada "Mater digital 2.0"; el último proyecto de Mater que está a las puertas de ver la luz.

El campo de los materiales está cambiando y el de acceso a la información a través de las nuevas tecnologías también. Mater digital 2.0 es la síntesis de ambos cambios; por un lado es el escaparate de los nuevos materiales desarrollados y por otro lado permite que oferta y demanda se encuentren en un nuevo espacio con unas nuevas reglas de relación.

El contenido de la base de datos supone una gran oportunidad de conocimiento para el sector ya que además de contar con más de 3.500 materiales dispone de un potente buscador que tiene la capacidad de filtrar los materiales a través de 250 parámetros diferentes, con lo que se consigue que diferentes perfiles de usuario puedan encontrar lo que buscan, desde un ingeniero, un técnico o un comercial. Cada uno de ellos, puede filtrar por las características que mejor conozca. El contenido se genera mediante la búsqueda «física» de nuevos materiales por parte de los técnicos de Mater en reuniones con proveedores, asistencia a ferias, incorporación de otras bases de datos y los imputs introducidos por los propios usuarios de forma colaborativa, previa revisión del equipo técnico de Mater.

Con esta herramienta, Mater pretende potenciar y favorecer todas las organizaciones y los profesionales que en estos momentos se ocupan de los materiales y los necesitan. Quiere ser un espacio diáfano de discusión e intercambio de ideas alrededor de los nuevos materiales, la innovación y la transferencia de tecnología. El la nueva base de datos, se beneficiarán sobre todo los profesionales que estén registrados en Mater Digital 2.0, aunque un primer nivel de información estará en abierto a cualquier internauta para que pueda consultar los datos más básicos de cada material.

Mater tiene una voluntad de expansión internacional y Mater digital es la herramienta puente para llegar a otros países. Como bien explica el presidente del Fad, Miquel Espinet **"gracias a la nueva web, la expansión de Mater por los países latinoamericanos se puede hacer realidad en los próximos años"** ya que de momento la nueva web se lanza en español pero está preparada para traducirse al inglés.

Mater como oportunidad

En momentos tan críticos como estos para sectores como la construcción, la innovación y especialización de los profesionales se dibujan como la gran oportunidad. Pero, ¿cómo hacer frente a esta situación sin una herramienta que nos permita la correcta selección de los materiales? Y, yendo todavía más allá, ¿cómo competir con otros países si no conocemos las novedades que nos ofrecen ni podemos dar a conocer las que nosotros ofrecemos? Todo interrogante tiene una respuesta y, en este caso, tiene nombre propio: Mater.







Es por ello que **“Mater es el proyecto más ambicioso con el que cuenta ahora mismo el Fad ya que creemos que es estratégico para el desarrollo de la innovación en materiales y sus tecnologías asociadas a nuestro país”**- afirma Espinet.

Una industria que apunta a una transformación de sus bases competitivas desde un modelo que explotaba las tradicionales ventajas en costes hasta un nuevo modelo basado en el crecimiento de la productividad y la nueva economía del conocimiento. La industria española está desplegando una insólita capacidad de generar innovación que le permite competir con éxito en los mercados exteriores y, en este sentido, la tecnología de los materiales ocupa una posición estratégica.

Mater es un centro de materiales impulsado por el FAD nace como fuente de innovación de sectores económicos tan diversos como la biotecnología, la energía, la construcción, el transporte o el textil. La nanotecnología, la fabricación directa, los criterios de fabricación sostenible o las energías renovables son de gran utilidad para empresas y profesionales, pero no siempre están suficientemente a nuestro alcance. Por este motivo, Mater facilita la transferencia y la adaptación de conocimiento mediante actividades de investigación, asesoramiento, divulgación y documentación al servicio de empresas y profesionales, a la vez que da visibilidad a los proyectos de los centros tecnológicos y de las universidades.

Nuevos objetivos, nuevos retos

Mater afronta la actual demanda en el ámbito de la innovación y los materiales con los siguientes objetivos estratégicos:

1 Dar visibilidad a los agentes de la innovación (empresas, universidades, centros tecnológicos y profesionales). El proyecto se propone ser un escaparate de la excelencia en nuevos materiales y tecnologías asociadas donde mostrar proyectos de éxito que han incorporado estas innovaciones y para los cuales interesa encontrar clientes, usuarios o patrocinadores.

2 Prestar soporte técnico en proyectos de innovación. Mediante un equipo de consultoría que aporta su saber hacer en la selección de materiales específicos, aplicación de técnicas relacionadas y pruebas de calidad. Este conocimiento se adquiere a través de la búsqueda de materiales innovadores, que constituyen un fondo de 1.200 muestras físicas y 3.500 referenciadas electrónicamente.

3 Actuar como organización de apoyo a universidades, centros tecnológicos, empresas y profesionales. Mater ejerce en su actividad diaria una labor permanente de vigilancia y absorción tecnológica de todos los sectores de actividad industrial. El bagaje que le reporta esta labor, el equipo pluridisciplinar de profesionales que forman el centro y la transversalidad que le reporta el pertenecer al FAD posicionan Mater





para convertirse en el motor de transferencia de conocimiento entre universidades, centros tecnológicos, empresas y profesionales. Mater reúne todos los requisitos para ser el necesario punto de encuentro entre ingeniería, diseño y empresa.

Existen ejemplos de proyectos en curso que ya van en este sentido. Por ejemplo, Mater forma parte de un consorcio para el proyecto Multimateria, que cuenta con el soporte del Ministerio de Ciencia e Innovación, en el cual participan la Universitat Politècnica de Catalunya y la Escola Elisava, junto con empresas como Rucker Lipsa, Grupo Antonín, Prae Trade, SL y centros tecnológicos como Leitat, de los sectores textil, aeroespacial, ferroviario y de la automoción. El objetivo del proyecto es crear una biblioteca de materiales exclusivos para el interior de aviones, trenes y coches, y Mater se encarga de documentar los materiales existentes y futuros para su posible utilización en este sector empresarial. ◆

http://www.materfad.es/

Clasificación

LOS SERVICIOS DE MATER

4.1 Exposición permanente de proyectos

El gran éxito de la exposición «*Mater in progress. Nuevos materiales, nueva industria*», ha demostrado la necesidad de contar con un espacio permanente donde hacer visibles y poder conocer las últimas novedades en proyectos innovadores a través de los materiales.

En constante actualización, encontraremos, como en la exposición «Mater in progress», proyectos que deben a los materiales y a sus tecnologías asociadas su fuente de innovación. El tratamiento y la exposición de los proyectos es similar a los de la exposición itinerante «Mater in progress». Para dinamizar este espacio, se promueve la visita de empresas y profesionales y se programan actividades divulgativas (visitas guiadas, conferencias, talleres y cursos) dirigidos a profesionales y empresas.

4.2 Plataforma en línea de búsqueda de materiales (Mater digital 2.0)

Mater digital 2.0 es una plataforma en línea que se está desarrollando dirigida a empresas y profesionales de diferentes sectores económicos con dos objetivos principales: permitir la búsqueda de materiales innovadores a través de la red y dar visibilidad a los nuevos materiales desarrollados. O sea: permitir que oferta y demanda de nuevos materiales se encuentren. El contenido de la base de datos se genera mediante la búsqueda física de nuevos materiales por parte de los técnicos de Mater en reuniones con proveedores, asistencia a ferias, incorporación de otras bases de datos y los inputs introducidos por los propios usuarios de forma colaborativa, previa revisión del equipo técnico de Mater. Para que esta herramienta tenga éxito es imprescindible conseguir una buena visibilidad en Internet. Por este motivo, Mater trabaja con el Grupo Intercom como socio. Esta empresa es especialista en la indexación de contenido y ha desarrollado proyectos como, por ejemplo, Emagister, Infojobs o Construmática. Fundado en el año 1995, actualmente Intercom tiene más de cien accionistas y facturó 3,4 millones de euros en 2008.

El proyecto Mater digital 2.0 tiene el soporte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio mediante un Plan Avanza Contenidos Digitales. Mater forma parte de la red de centros de materiales MatériO y con la creación de la página web en versión castellana, la red de centros acercará Mater a un mercado potencial como es el de Latinoamérica.

4.3 Consultoría

Se trata del conjunto de servicios a medida de empresas y profesionales de diferentes sectores económicos, que van desde la selección de materiales hasta el asesoramiento en el proceso de desarrollo de un producto/ proyecto. En proyectos de gran calado, Mater incluso puede vehicular ayudas económicas con el CDTI (Ministerio de Ciencia e Innovación). A partir de consorcios con universidades, centros tecnológicos y empresas, Mater también participa en proyectos de investigación, como por ejemplo el proyecto Multimateria, financiado por el propio Ministerio de Ciencia e Innovación.

Desde la inauguración del Centro en noviembre de 2008, se han resuelto consultas relacionadas con la innovación y los materiales, muchas relacionadas con temas de sostenibilidad. Por otra parte, se han llevado a cabo proyectos de consultoría con clientes como Camper, Roca, Santa & Cole, Digit o Barcelona Activa, del Ayuntamiento de Barcelona.

4.4 Investigación y formación

Mater tiene a su alcance materiales innovadores de todas las tipologías. La aplicabilidad de estos materiales en diferentes sectores muchas veces sólo depende del conocimiento, y otras, en el peor de los casos, de la certificación de estos materiales. Partiendo de eso, Mater Centro de Materiales del FAD se posiciona como un mediador entre empresas, universidades y centros tecnológicos.

Como mediador tiene un papel clave en el proceso de innovación de producto relacionado con la investigación asociada a la funcionalidad y aplicabilidad del material, sea cual sea su tipología y sea cual sea su aplicación. Este rol de Mater debe llevarlo a lograr su principal objetivo: ser tractor, motor del desarrollo industrial del país asociado a la innovación en materiales y sus tecnologías afines. Es lo que Mater en sus orígenes bautizó como «*motor de la nueva industria*» (Mater in progress, nuevos materiales, nueva industria). Este concepto es hoy, si cabe, más válido que ayer. En este punto podemos concluir que la investigación que Mater puede plantear tiene dos orígenes claros:

1. I + D + i subcontratada por empresas. Generación de conocimiento indirecto.

2. I + D + i asociada con empresas, universidades y centros tecnológicos, vía proyectos de financiación pública-privada. Generación de conocimiento directo. En cuanto a la formación, Mater sigue con el rol ya asumido de cabeza tractora. La diversidad de materiales que forman parte de Mater posiciona el centro de materiales como un centro con un alto valor añadido bajo el paraguas de la transversalidad. Transversalidad tanto en la tipología de materiales como en la aplicabilidad de éstos. Dos ámbitos son básicos en el objetivo de formación de Mater:

1. Formación a empresas. Formación especializada, concreta, en la que el conocimiento transversal del material es el valor añadido. El objetivo es la diversificación de producto por parte de las empresas, así como también la innovación.

2. Formación universitaria. Formación especializada y a la vez generalista en la que la amplitud de conocimiento transversal es el valor añadido. El objetivo es formar el futuro y fidelizar unas metodologías de trabajo en lo que serán futuros trabajadores o empresarios. En este sentido, se pretende trabajar en asociación con una universidad en lo que hoy se conoce como másteres oficiales.

entrevista con...

Miguel Ángel Llorente

Responsable técnico de Mater Digital 2.0



“Mater es la mayor base de datos de materiales en español actualmente”

Mater Digital 2.0 es una plataforma en línea que se está desarrollando dirigida a empresas y profesionales de diferentes sectores económicos con dos objetivos principales: permitir la búsqueda de materiales innovadores a través de la red y dar visibilidad a los nuevos materiales desarrollados. O sea: permitir que oferta y demanda de nuevos materiales se encuentren. El proyecto cuenta con la colaboración del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio que, a través del Plan Avanza en el apartado de ayudas para la Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, ha participado con la atribución de 190.000 euros.

El nuevo proyecto de Mater está a las puertas de ver la luz, se trata de Mater Digital 2.0 ¿En qué consiste exactamente esta plataforma?

Se trata de una base de datos de materiales accesible vía web que va más allá de las bases de datos convencionales ya que permite una búsqueda muy avanzada a cualquier usuario a través de la web. Además, la iniciativa no se limita a la mera base de datos sino que se propone liderar la creación de una red social que congregue y ponga en diálogo a profesionales, técnicos y empresas. Por otro lado, se trata de una plataforma con voluntad internacional ya que el contenido de cada material se va a ofrecer en español y en inglés -por el momento- ya que está preparada para soportar cualquier otro idioma en el futuro.

¿Qué servicios se ofrecen a través de Mater Digital 2.0?

Se ofrecen los servicios de consulta de información sobre los materiales disponibles; sus múltiples características y aplicaciones. También el usuario puede participar de la plataforma mediante la aportación de nuevos materiales y la creación y difusión de opiniones en las redes sociales. Además, se ofrecen otros servicios como la creación de listas favoritas de materiales y búsquedas. Y por supuesto, se informará de las novedades y noticias de la actualidad relacionadas con el sector.

¿Qué novedades aporta esta plataforma en relación a otras 2.0?

Lo que la diferencia con otras bases de datos es que los usuarios pueden aportar información nueva en forma de nuevos materiales, es decir, aparece un perfil de usuario proveedor que podría ser un fabricante o un distribuidor. Además, los usuarios pueden opinar sobre los diferentes materiales, pueden compartir la información en otros medios como twitter y facebook y pueden guardar listas de materiales y búsquedas que les interese en su perfil de usuario.

Otro de los elementos diferenciadores es, sin duda, el potente buscador que implementa ya que éste tiene la capacidad de poder filtrar los materiales a través de 250 parámetros diferentes, con lo que se consigue que diferentes perfiles de usuario puedan encontrar lo que buscan, desde un ingeniero, un técnico o un comercial. Cada uno de ellos podrá filtrar por las características que mejor conozca.

Se trata de miles de fichas de materiales innovadores en formato digital. ¿Se conoce alguna base de datos comparable? ¿Qué información puede encontrar el profesional sobre cada material?

Es la mayor base de datos de materiales en español que se conoce. La información que podrá encontrar el profesional va desde una descripción básica del material hasta la propiedad más compleja a nivel técnico. Por nombrar algunas de las características principales por las que puede realizarse la búsqueda son: campos de aplicación, características geométricas, familia del material, apariencia del material, propiedades físicas y procesos de transformación a los que se puede someter el material, entre otras características.

¿Quiénes se beneficiarán de la plataforma? Porqué imagino que no estará abierto a todos los internautas…

Se beneficiarán sobre todo los profesionales que estén registrados en Mater Digital 2.0, aunque un primer nivel de información estará en abierto a cualquier internauta para que pueda consultar los datos más básicos de cada material.

Además de la base de datos, como plataforma 2.0 se generará una interacción entre profesionales ¿está prevista la figura de un moderador que dinamice el diálogo?

Existirá moderación siempre y cuando la crítica que se haga sea para ofender o *spamear* en el portal, pero no será visible por parte del usuario ya sea profesional proveedor o profesional de consulta. ◆

entrevista con...

Xavier Català

Director de desarrollo de negocio de Mater



“Las oportunidades del sector pasan por el desarrollo de nuevos materiales”

Mater nació como una muestra itinerante que exponía la situación de España en cuanto a materiales y sus usos. Luego se convirtió en muestra permanente y así se estableció en la sede del FAD, y desde hace dos años se exponen mil materiales innovadores y un equipo técnico ofrece asesoramiento a diferentes proyectos. ¿Cuál es el próximo paso?

Por un lado el propósito es seguir enriqueciendo la muestra con la incorporación de nuevos materiales a través de una labor activa de vigilancia tecnológica y por otro lado, difundir la muestra y convertirla en una herramienta común al servicio de todos los agentes del sector. Los siguientes pasos se dirigen hacia la expansión geográfica. De hecho ya hemos contactado con algunas entidades con las que tenemos previsto organizar exposiciones locales.

¿Con cuantos materiales cuenta ahora mismo la exposición?

La muestra física cuenta con alrededor de 1.500 materiales y el registro online con cerca de 3.500, pero el potencial de crecimiento que calculamos es de 5.000 materiales provenientes de toda la geografía mundial.

El registro online es una de las novedades del proyecto. ¿En qué consiste concretamente “Mater digital 2.0”?

Mater Digital 2.0 es un punto de encuentro a través del cual se pretende que el usuario disponga de una herramienta de búsqueda avanzada de materiales innovadores y por otro lado que participe del diálogo entre oferta y demanda. Para que esta herramienta tenga éxito es imprescindible conseguir una buena visibilidad en Internet. Por este motivo, Mater trabaja con el Grupo Intercom que ha desarrollado otros proyectos como Emagister, Infojobs o Construmática.

Otra de las líneas de trabajo de Mater es la participación en proyectos de investigación a partir de consorcios con universidades, centros tecnológicos y empresas ¿Qué puede explicarnos del papel de Mater como agente investigador?

Mater participa en varios proyectos de investigación. Por un lado, como unidad de conocimiento y asesoría participamos en la búsqueda de nuevos materiales y diversas aplicaciones que nuestros clientes nos solicitan para mejorar sus productos. Por otro lado, participamos en proyectos transversales de investigación. Por ejemplo, actualmente estamos desarrollando líneas de investigación para el sector de la juguetería, la náutica o el transporte.

¿Qué supone el nuevo convenio de colaboración firmado con La Salle?

Con el reciente convenio con La Salle, Mater amplia su radio de acción. La nueva relación, permitirá sumar recursos e infraestructuras con el objetivo de establecer un marco para el desarrollo conjunto del proyecto y ofrecer servicios de formación, consultoría, vigilancia tecnológica y promoción de la innovación en materiales.

¿Cuáles son los proyectos de Mater como centro de formación? ¿Qué cursos se ofrecen y a quién van dirigidos?

Actualmente estamos en fase de diseño del programa de formación. Serán cursos orientados a la especialización en materiales y nuevas tendencias dentro de las familias de los productos. Probablemente se impartirán en colaboración con La Salle y existe la posibilidad de participar incluso en algún máster. El resto de formación será muy específica y dirigida a profesionales.

Vemos que Mater es más que una exposición. Se ofrece asesoría a empresas de diferentes sectores, desde la selección de materiales hasta el seguimiento en el proceso de desarrollo de un producto o proyecto ¿Cuál es la demanda más frecuente del profesional de hoy?

No existe una tendencia o conducta global pero sí que se aprecia una concienciación por los materiales ecológicos o más sostenibles. Por otro lado, debido a la situación de crisis que estamos viviendo, el criterio de coste también se valora notablemente.

El sector de la construcción pasa por uno de sus peores momentos, en cambio, la industria española está desplegando una insólita capacidad de generar innovación aplicada a nuevos materiales. ¿Puede ser ésta una buena solución para el sector?

En el desarrollo de nuevos materiales está una de las oportunidades del sector, criterios de sostenibilidad y durabilidad deben imperar por encima del hecho constructivo. En este sentido, el papel de los materiales es fundamental para ser competitivos, cambiar el modelo y situarnos en el extranjero como agentes innovadores. ◆

Construmarca

La innovación está en la red

EL PASADO 22 DE JUNIO CONSTRUMÁTICA PUSO EN MARCHA CONSTRUMARCA, UN CATÁLOGO ESPECIALIZADO ONLINE DIRIGIDO A EMPRESAS, FABRICANTES, SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES DEL SECTOR DE LA ARQUITECTURA, LA CONSTRUCCIÓN Y LA INGENIERÍA QUE QUIERAN POTENCIAR SU PRESENCIA EN INTERNET. MÁS DE UN MILLÓN DE VISITAS MENSUALES Y 50.000 USUARIOS REGISTRADOS DEMUESTRAN LA UTILIDAD Y LA NECESIDAD DE USAR LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA POSICIONARSE EN LA RED.

Hoy en día, si no se encuentra la información que se busca en Internet, se llega a la conclusión de que no existe. Y para no ser de los que se quedan en este agujero negro, todo el mundo intenta ser visible de algún modo. De aquí la necesidad de recopilar el máximo de datos posibles sobre un sector en un metaportal, por ejemplo. El papel cada vez es más incómodo y disponer de documentos e información útil online ahorra tiempo y esfuerzo. Y de aquí la importancia de las llamadas comunidades virtuales, un espacio en la red donde comunicarse con profesionales, donde consultar datos, encontrar documentos y desarrollar en cierta medida una actividad profesional.

Construmática, uno de los metaportales de acceso libre en Internet más importantes para el sector de la construcción, la arquitectura y la ingeniería, y claro exponente del uso de las TIC en estos sectores lanzó el pasado 22 de junio Construmarca, un catálogo especializado pensado para que las empresas fabricantes, subcontratistas y proveedoras que lo deseen puedan gestionar y potenciar su presencia y visibilidad en la red. Este servicio se une a las posibilidades de esta plataforma independiente que ya cuenta con un sistema mashup integrador de información y contenidos, un buscador especializado y una comunidad online de profesionales llamada Construpedia.

Construmática nació el año 2007 de la mano de Jordi Ber y Xavier Jiménez con el apoyo del grupo Intercom, empresa donde se han gestado negocios online como Infojobs, Softonic y Emagister, tras identificar la necesidad de indexar y poner a la vista a través de la red los sectores de arquitectura, ingeniería y construcción. Dirigida por Josep Mª Jaquet, ha crecido hasta convertirse en uno de los portales de referencia del sector. En el año 2009 recibió más de un millón de visitas mensuales, y actualmente mantiene a más de 50.000 usuarios registrados. Son muchas las asociaciones, los colegios profesionales y las empresas que colaboran con Construmática, entre ellas la Confederación Nacional de la Construcción o el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Cuidar la presencia en Internet y procurarse una buena visibilidad ante una base de datos como Construmarca son algunos de los objetivos que actualmente figuran en las políticas de innovación y nuevas tecnologías de cualquier empresa.

En este caso, en el sector de la construcción, Construmarca se distingue de otras propuestas por su conocimiento en optimización de posicionamiento en buscadores (SEO), ya que cualquier empresa que invierta en estas técnicas lo que pretende es que al ser objeto de una búsqueda sea encontrable y encontrada antes que sus competidores.

Nuevas herramientas

La fórmula de Construmarca está dando buen resultado; así cualquier usuario que quiera aparecer en este catálogo dispone de varias herramientas con las que dar a conocer su empresa: datos de contacto, catálogos de producto, certificaciones, opiniones de clientes, perfil en otras webs, directorios o redes sociales, opiniones de usuarios y formularios para la solicitud de presupuestos e información. Además, Construmarca dispone de tres niveles de registro: básico, premium y súper-premium.

Según el paquete que escoja la empresa en cuestión tendrá más o menos funcionalidades como la visibilidad de datos personales, la inclusión de especialidades, posicionamiento en listados o la inclusión de empresas competidoras al pie del perfil. Este catálogo *online* de la construcción también cuenta con otras alternativas de difusión como invitar a otros colaboradores, participar activamente en Construpedia y hacer publicidad a Construmática en AdWords o OMW.

Confianza, presencia, seriedad

ULMA es una empresa consolidada que lleva más de 20 años fabricando, diseñando y comercializando sistemas prefabricados industrializados e innovadores para la construcción, y que ofrece productos dirigidos a tres segmentos (Sistemas prefabricados para canalización, edificación y fachada ventilada) con una presencia importante en el sector de la construcción. Por su parte, SAS Prefabricados de Hormigón fue fundada en el año 1900. Proviene del sector de la construcción, pero actualmente también tienen presencia en el mercado dedicado a productos decorativos y ornamentales. Ambas empresas han internacionalizado sus productos y su experiencia con Construmarca es muy positiva en cuanto a presencia y visibilidad. Las nuevas tecnologías permiten llegar mucho más lejos.

ULMA Hormigón Polímero y SAS Prefabricados de Hormigón son dos de las muchas empresas que han optado por formar parte de este catálogo online de la construcción. "Vimos que era una herramienta eficaz donde todos nuestros productos, catálogos e información de nuestra empresa estaban en un escaparate virtual preferente, al alcance de los 50.000 usuarios registrados, cuya audiencia de 1 millón de visitas mensuales está auditada", afirma Irene Moreno, Responsable de Comunicación de ULMA, cuando le preguntamos porqué habían escogido Construmarca. Por su lado, Joaquím Sas, Gerente de SAS Prefabricados de Hormigón, nos cuenta que se decantaron por este catálogo de Construmática por la seriedad y la confianza que les transmitía el proyecto.

Confianza, presencia, seriedad, notoriedad. Las nuevas tecnologías tampoco se alejan tanto de los valores que desde siempre han sido puntos clave para las empresas de cualquier sector. Aprender a utilizar estas nuevas herramientas es un reto para muchas de ellas, pero gracias a iniciativas como Construmarca, pueden dar pasos hacia adelante sin renunciar a la colaboración de las instituciones del sector. Construmática ha llegado a acuerdos de colaboración con más de 30 instituciones y cuenta con el apoyo, entre otros, de la Fundación Laboral de la Construcción, el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, Hispalyt, ITEC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya) y la Asociación de Consultores de Estructuras. Actualmente cuenta con más de 23.000 técnicos y profesionales y 22.000 empresas registradas en el directorio, que se dice pronto. Los usuarios mayoritarios son ingenieros en un 45%, arquitectos en un 25%, instaladores en un 6% y el 24% restante técnicos y otros profesionales del sector. ◆

www.construmatica.com.
www.construmatica.com/construmarca
http://blog.construmatica.com

Construmarca. Ejemplos



Empresas y catálogos de Construcción



Empresas y catálogos de Construcción.
Ficha técnica Ulma Hormigón Polímero



Marcas de arquitectura y construcción



Empresas y catálogos de Construcción.
Productos de Ulma Hormigón Polímero

CUIDAR LA PRESENCIA EN INTERNET Y PROCURARSE UNA BUENA VISIBILIDAD SON ALGUNOS DE LOS OBJETIVOS QUE ACTUALMENTE FIGURAN EN LAS POLÍTICAS DE INNOVACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS DE CUALQUIER EMPRESA



Empresas y catálogos de Construcción.
Catálogos Ulma Hormigón Polímero



Empresas y catálogos de Construcción.
Certificaciones de Ulma Hormigón Polímero

CONSTRUMARCA GARANTIZA A LAS EMPRESAS QUE FORMAN PARTE, UNA AUDIENCIA CONTINUADA Y, SOBRE TODO, ADECUADA AL 'TARGET' AL QUE VA DIRIGIDO

10 Razones para creer en Construmarca y en las TIC

01 Digitalizar contenidos que solo están en formato papel

02 Potenciar en la red la referencias de información y contenidos técnicos

03 Optimización de posicionamiento de buscadores (SEO)

04 En términos de Usabilidad, desarrollar un sitio Web rápido y fácil de usar

05 Relacionar los contenidos entre sí (mashup)

06 Enriquecer los contenidos mediante la participación de los usuarios

07 Aplicar filtros para destacar lo interesante y lo imprescindible a partir del conocimiento colectivo

08 Crear comunidades virtuales especializadas

09 Transmitir confianza y seriedad usando nuevas herramientas como Construmarca

10 Mejorar la presencia y la visibilidad en la red.

entrevista con...

Josep Maria Jaquet

Director de Construmática

Licenciado en Derecho y con un MBA, inició su carrera profesional en el sector de la distribución y como consultor jurídico en el Reino Unido. En España, comenzó en el sector de la Construcción como director de Expansión Internacional de Contratas y Obras E.C. S.A., y posteriormente se incorporó como Director General de Cerconscat S.A., una central de compras y plataforma de servicios comunes organizada por quince de las principales constructoras catalanas. En el 2004 pasó a ser Gerente del Gremio de Constructors d'Obres de Barcelona i Comarques, patronal del sector en Cataluña, con la misión de formar, informar, representar y dar servicio a más de 5.000 empresas del sector. Desde finales de 2008 lidera como CEO el metaportal Construmática.

"Construmática traslada a la red todo el conocimiento del sector"

¿Cómo definiríamos Construmática?
Construmática es un metaportal de arquitectura, ingeniería y construcción, dirigido principalmente a los técnicos y titulados, donde pueden encontrar toda la información que necesiten para el desarrollo de su labor cotidiana.

¿Cuándo, dónde y con qué voluntad se inició el proyecto?
Construmática arranca el verano de 2006 de la mano de sus fundadores, Jordi Ber y Xavier Jiménez, con perfiles muy diferenciados pero muy complementarios, y ve la luz *online* en enero de 2007. Nuestra voluntad es trasladar el conocimiento del sector, que se encuentra habitualmente en formato papel, a Internet para acercarlo a la comunidad.

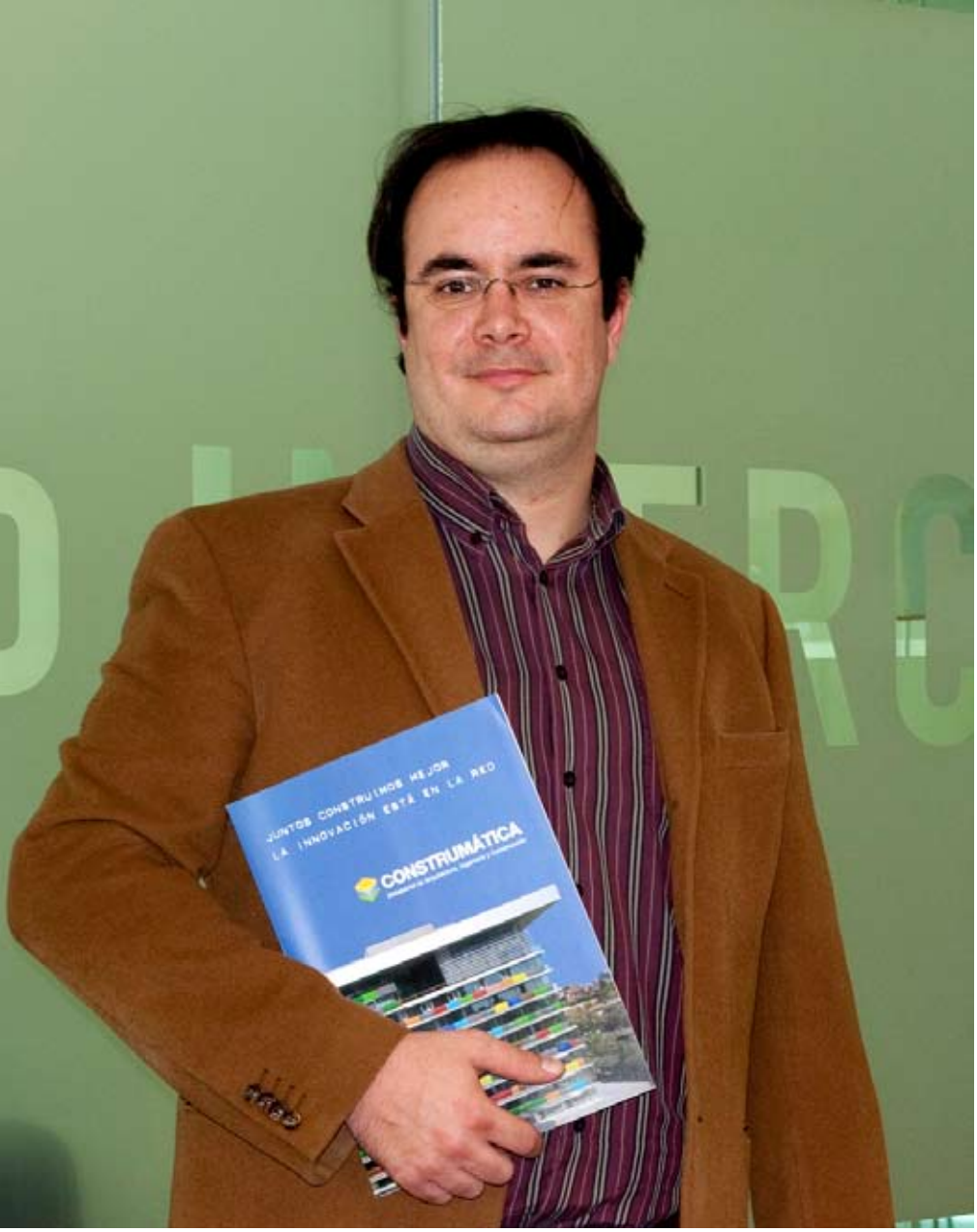
¿Qué expectativas tiene Construmática?
A día de hoy, se ha consolidado su posición de liderazgo en cuanto a tráfico y audiencia *online*, con más de un millón de visitas mensuales en España. En estos momentos estamos iniciando la comercialización de perfiles *Premium* de empresa, hecho que ha de dar beneficios el año que viene.

Cuando dicen que Construmática es un claro exponente del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el sector de la construcción, ¿a qué se refieren?
Hoy en día, el 90% de lo que hacemos cuando nos conectamos a Internet es buscar. Construmática traslada a la red todo el conocimiento del sector que, ahora se encuentra en formato papel o en otros formatos que no indexan adecuadamente en Internet. Este reto lo estamos cumpliendo a través del uso intensivo de las herramientas TIC, ya sea mediante herramientas tipo *wiki* o *blogs*; SEO o optimización de posicionamiento en buscadores, de nivel avanzado; uso intensivo de redes sociales y profesionales (Linkedin, Xing, Twitter, Facebook...) y nuestra publicación *online* Deconstrumática.

De momento, la web es a nivel nacional pero ¿se pretende internacionalizarla?
Nuestra expectativa es liderar de forma clara y manifiesta la información en lengua española a nivel mundial. Actualmente, un tercio de nuestra audiencia proviene de Latinoamérica, pero queremos potenciar nuestra penetración en estos países con el lanzamiento de versiones locales a partir del año que viene, empezando por México, Argentina y Colombia. También nos planteamos la internacionalización idiomática con versiones en otros idiomas (inglés, francés y portugués).

¿Qué servicios ofrece?
Podríamos resumir Construmática como una gran caja de *"herramientas online"*, adecuada a las diferentes necesidades de los más de 50.000 usuarios que, a día de hoy, se han dado de alta. Ofrecemos funcionalidades como la Construpedia, piedra angular de contenido en la web, pasando por un directorio de más de 30.000 empresas, catálogos y marcas, banco de precios de referencia, en colaboración con el ITEC (Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña), toda la actualidad del sector a través de nuestros *blogs*, hemeroteca, y biblioteca especializada, legislación, formación...

Teniendo en cuenta la situación actual de crisis económica, ¿qué soluciones ofrece Construmarca a las empresas para que apuesten por ella?
Hoy en día, ninguna empresa no se puede permitir estar en Internet. Internet es el medio más rentable, con diferencia, y buena prueba de ello es ver como se está derivando el presupuesto de márketing de empresas y marcas desde los canales tradicionales como la televisión o el papel, hacia el *online*. A partir de aquí, la empresa tiene que definir su estrategia online. Internet no es gratis, pero sí muy rentable.



Se puede decidir emprender una gran inversión para desarrollar un gran *site*, muy vistoso, con una inversión en contenidos y mantenimiento pero que si no atrae tráfico y audiencia de calidad, servirá de muy poco. En contraposición, Construmarca garantiza a las empresas que forman parte, una audiencia continuada y, sobre todo, adecuada al *target* al que va dirigido.

¿El uso de las nuevas tecnologías permite obtener más productividad y eficiencia?
Sin ninguna duda. La digitalización de la información y la automatización de los procesos ya hace tiempo que se está produciendo y, lo que hace unos años era impensable de mantener o gestionar *online*, a día de hoy es una práctica muy habitual. Solo hay que ver como el uso del correo electrónico o los entornos de colaboración *online* han reducido drásticamente el tiempo de gestión y producción en proyectos. No hace tanto que íbamos con el correo postal y los faxes arriba y abajo, con reuniones presenciales y con las versiones corregidas de planos y memorias de proyectos.

¿Se podría decir que Construmarca se encarga de posicionar una empresa en la red? ¿A qué nivel? ¿En el propio catálogo o en la red?
A todos los niveles. En Construmática, una gran parte del tráfico y audiencia lo captamos directamente desde los buscadores (Google, Bing, Yahoo...) ofreciendo los resultados más pertinentes a las búsquedas que se producen. Lo anterior hay que completarlo con una experiencia de usuario satisfactoria. Una vez hemos captado su atención y lo hemos llevado hasta nuestro *site*, tenemos que ofrecerle toda la información que pueda necesitar hacia nuestra empresa, productos, servicios. Nuestra propuesta de valor tiene que quedar clara y plasmada en Internet. El usuario dispone cada vez de menos tiempo y es más impaciente en encontrar resultados a su consulta.

¿A quién va dirigida Construmarca? ¿A grandes grupos, o a medianas y pequeñas empresas?
A todo el mundo. Las empresas fabricantes, muy orientadas al canal proscriptor y distribuidor, tienen la oportunidad de ubicar mucha información en relación a sus productos, especificaciones, características técnicas, etc. Pero también empresas de carácter distribuidor tienen sitio, ya que también el cliente final o el contratista de obra buscan qué empresas pueden suministrar o implementar un producto.

Potenciar la presencia en Internet es un claro beneficio para las empresas que se decanten por Construmarca pero ¿qué factores positivos se podrían destacar? ¿Y negativos?
Visibilidad. Esta es la palabra que mejor puede resumir nuestra propuesta de valor en Construmarca. Somos especialistas en posicionar contenido en la red y hacerlo visible para la audiencia potencial. No creo que haya factores negativos por el solo hecho de estar en Construmarca o en Internet. Al menos, cabría comentar un cambio necesario de actitud en cuanto a estar dispuestos a exponerse a la opinión de terceros de una manera más clara y manifiesta pero, como comento siempre que se nos plantea esta cuestión por parte de un cliente: quieras o no hablamos de tu empresa y de los productos, es cosa tuya si quieres estar o no al corriente y poder rebatir o aportar tu punto de vista.

El hecho de que todavía haya quien no esté familiarizado con las nuevas tecnologías ¿supone un problema cuando se trata de explicar Construmarca a posibles clientes?
Hemos avanzado muchísimo desde los primeros portales *B2B* de hace 10 años. Hoy en día el uso del correo electrónico, el acceso a Internet y la telefonía móvil, se han extendido y generalizado de manera masiva, y ya no nos sentimos *"predicando en el desierto"*, o al contrario, en ocasiones nos veíamos obligados a matizar mensajes incorrectos o expectativas mal formadas por parte de terceros. Además, la nueva economía es nueva en cuanto a medio, pero en el fondo se trata de lo mismo de siempre, vender, vender y vender. La diferencia es que ahora han desaparecido un montón de barreras físicas que nos permiten llegar a un mercado de manera más eficiente y eficaz. Construmarca es la prueba de ello. ◆

Enric Ruiz-Geli. Media-TIC

La arquitectura empática





El Consorci de la Zona Franca y la sociedad 22@Barcelona decidieron promover la construcción del Media-TIC, obra de Enric Ruiz-Geli, inaugurado a principios del 2010. Situado en el distrito 22@Barcelona, ha sido un punto de inflexión en la creación de espacios para el encuentro de empresas e instituciones del mundo de las tecnologías de la información y la comunicación, también del sector media o audiovisual. Pero lo que realmente lo hace especial es que se trata de un edificio que promueve el ahorro energético y la autosuficiencia energética.

En el barrio de PobleNou, en Barcelona, siempre se ha producido energía. Las fabricas que poblaban este barrio industrial convirtieron este lugar en el Manchester catalán. Hoy en día, la arquitectura no se puede plantear sin energía, y hay quien se dedica a encontrar energías alternativas. Y este es el caso del arquitecto Enric Ruiz-Geli y su proyecto, el Media-TIC, que ocupa un espacio importante en este barrio industrial barcelonés. Si antes fue la revolución industrial, ahora hablamos de revolución digital, un mundo donde el peso de los materiales deja de tener importancia y ocupan su lugar las conexiones.

El Media-TIC, situado en la confluencia de las calles Sancho de Ávila y Roc Boronat, se erige con su estructura verde, junto a las naves industriales del barrio, y con su innovadora piel de ETFE y pintura mineral, marcando un punto de inflexión en lo que Enric Ruiz-Geli denomina la arquitectura empática. Una arquitectura que pide a gritos edificios en relación con el mundo en el que vivimos, con la gente y los problemas ambientales. Edificios autosuficientes energéticamente hablando que contribuyan a luchar contra el cambio climático y que dialoguen con su entorno.

Sus herramientas, pues las estructuras, la luz, el espacio, la tecnología, la energía y la inteligencia. El Media-TIC se ha convertido en un estandarte de eficiencia energética, de autonomía energética y de pasar de ser el causante del 40% del calentamiento global, a su solución. Se ha convertido en una fábrica de energía.

Ficha técnica

Promotores:
El Consorci de la Zona Franca
Arquitecto Principal:
Enric Ruiz-Geli, Cloud 9
Estructura:
Boma S.L., Agustí Obiol
Instalaciones:
PGIGrup, David Tusset
Dirección Técnica:
Técnics-G3, J.M. Forteza
Project Manager:
CAST, Angel Rotea
Ubicación del proyecto:
Barcelona, España.



FOTO © IWAN BAAN







FOTO © CLOUD 9



Espacios

Esta estructura funciona a modo de contenedor y en su interior produce espacios diáfanos, flexibles y libres. En él se crean distintos espacios para promover la comunicación como la zona llamada Casa de las TIC, un proyecto realizado con la Fundació Barcelona Digital, en el que se pone a disposición del ciudadano y de la empresa equipamientos para hacer así una mejor difusión de las TIC y para integrarlas en las empresas. La Incubadora Media-TIC es un espacio dirigido a los emprendedores, con infraestructuras y servicios para empresas del sector media. El Centro Tecnológico TIC facilita el uso y la aplicación de las TIC a empresas e instituciones para que puedan incrementar su productividad y competitividad.

Piel de teflón, vestido de nitrógeno

ETFE o Ethilene Tetrafluor Ethilene, una doble piel para esta estructura verde que consigue un ahorro energético del 20%. Solo hay 3 edificios en el mundo recubiertos de ETFE: el Eden Project en Londres, el Allianz Arena en Munich, el Cubo de Agua en Beijing, y ahora el Media-TIC en Barcelona.

Esta doble piel que recubre el Media-TIC

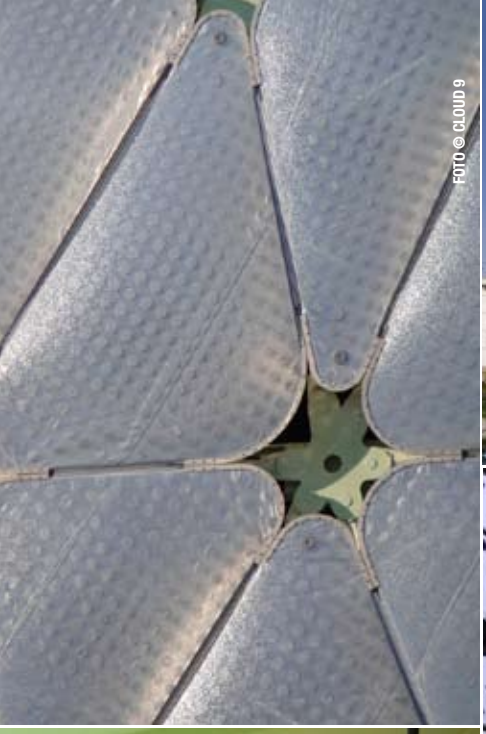

FOTO © CLOUD 9


FOTO © JOSÉ MIGUEL HERNÁNDEZ


FOTO © CLOUD 9


FOTO © JOSÉ MIGUEL HERNÁNDEZ


FOTO © CLOUD 9


FOTO © IWAN BAAN

trabaja para aprovechar el calor y controlarlo, de este modo no se dispara el aire acondicionado o la calefacción. Según los criterios ambientales y de ecoeficiencia, este edificio obtiene 42 de los 57 puntos máximos marcados. El ETFE consigue ser un filtro solar, y consigue grandes resultados con poco material. Se trata de un material autocombustible, ligero y elástico. Es antiadherente, esto impide que se ensucie. Y la Transparencia y la dureza son dos de sus características. Hinchables de hasta tres cámaras de aire que mejoran el aislamiento térmico, controlados de forma distribuida mediante sensores y ordenadores. El vestido de nitrógeno crea una nube vertical que filtra la radiación solar y regula la energía mediante un sistema de partículas de nitrógeno con el aire de los ETFE.◆

EL MEDIA-TIC EN DATOS

3.572
metros cuadrados de superficie del solar

23.104
metros cuadrados de superficie construida

20.791.486
euros de presupuesto

27
millones de inversión del Consorci de la Zona Franca

2.500
metros cuadrados de fachada de EFTE

20%
de ahorro energético con filtro solar de EFTE

42
puntos de los 57 puntos máximos marcados por el decreto de Criterios Ambientales y de ecoeficiencia energética de los edificios

300
personas de aforo en la sala de actos

201
plazas de párking, 26 motos y 4 minusválidos

2.418
personas: disponibilidad de ocupación

2
fachadas accesibles



entrevista con...

Enric Ruiz-Geli

Arquitecto

Nacido en Figueres, Girona, el año 1968, Enric Ruiz-Geli es arquitecto por la ETSA de Barcelona. Sus obras están directamente relacionadas con la utilización de las nuevas tecnologías y con la realización de proyectos sostenibles. Desde su estudio en Barcelona, Cloud 9 que dirige desde 1997, ideó el proyecto del Media-TIC, que recibió la Mención Honorífica del Premio Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya el año 2009 en la modalidad de Proyectos de investigación, desarrollo e innovación encaminados a la sostenibilidad en la edificación. Entre todos los premios que ha recibido a lo largo de su carrera, cabe destacar el 1er Premio en el Concurso Internacional 2G, por la Nova Fundació Mies Van Der Rohe o el 1er Premio de Arquitectura Efímera Aguirre Newman IAZ, ambos recibidos el año 1998. Diseño de exposiciones y escenografías son dos de los campos que figuran de forma destacada en su currículum. Actualmente se encuentra inmerso en varios proyectos, entre ellos el Bulli Hotel en Mallorca, el Aviario del Zoo Marítimo de Barcelona o las Viviendas Jardín Verticales en l'Hospitalet de Llobregat.

"Hay que formar arquitectos verdes"

Te describen como a un arquitecto sostenible. ¿Son ecológicas tus obras?
Somos unos arquitectos que miramos la naturaleza como nuestra fuente de inspiración, en cuanto esta está en equilibrio. La idea de que la naturaleza está en equilibrio a nivel energético. Como dice Jeremy Rifkin esto nos llevará hacia la empatía. No se trata de una marca de arquitectura sostenible o arquitectura verde, sino más bien una arquitectura empática con el mundo, con el medio en el que vivimos, con los problemas sociales, etc...

¿Sería una manera de utilizar la arquitectura para luchar contra el cambio climático?
El último informe de la ONU dice que el 40% de las emisiones de CO2 provienen de la arquitectura. Somos la primera causa del cambio climático. Esta estrategia nos hace pensar que podemos ser el problema y, si somos unos arquitectos responsables, también podemos plantearnos ser la solución.

Entonces, ¿el Media-TIC va en esta línea?
El Media-TIC va en la línea de: ¿y si hacemos un edificio que tenga una reducción del consumo del aire acondicionado gracias a una piel solar y que reduzca las emisiones en un 90%, es posible? Lo que demostramos con el Media-TIC es que con las placas fotovoltaicas que hay en el techo; con un edificio que tiene una estructura ligera con la que reducimos el peso del edificio en un 40%; la piel solar, la piel de ETFE, teflón, que produce una reducción de un 40% de las emisiones de CO2 reduciendo el consumo de aire acondicionado; y una domótica, una inteligencia distribuida en el interior del edificio que hace que el consumo del edificio sea inferior en un 20%, llegamos a un 90% de reducción de emisiones de CO2.

Referente a la arquitectura empática, ¿se podría decir que se está planteando una nueva corriente arquitectónica?
Toda vanguardia consta de tres fases. La primera fase es la fase de los gurús, que es una etapa por la que ya hemos pasado. Es la fase de Al Gore y su película *Una verdad incómoda*. Ahora estamos en la segunda fase, que es la fase radical, donde entra la ley, que determina si un edificio es sostenible o no lo



es; si un arquitecto es sostenible o no lo es. Y la tercera fase, en la que la sostenibilidad ya no es el tema, ya que es evidente. La sociedad todavía no ha entrado en este mundo que es transversal, que está en todas partes, que está integrada en el discurso del medio ambiente. Y me gustaría entrar en esta fase. Pero ahora todavía estamos en un momento radical en el que el Media-TIC es un icono de la arquitectura verde, pero queremos ser la semilla. Los primeros, no los únicos, porqué si somos los únicos habremos fracasado.

Esta arquitectura verde se plantea en edificios nuevos pero ¿se puede plantear en estructuras ya existentes? ¿Se podrían adaptar?

Tenemos una estrategia con la que queremos liderar el cambio climático y estamos actuando en proyectos en el Caribe o Bahrein donde intentamos resolver el problema de este cambio con el acuífero e intentar recuperarlo. Podemos hacer un proyecto de *retrofitting* que es un concepto que queremos introducir, que es como un edificio existente reduce su consumo un 40% aplicando nuevas pieles, dobles membranas, hacer el edificio más inteligente, reduciendo el consumo, mejorando las fuentes térmicas, que el edificio no esté enfermo y pierda energía, sino que la almacene. El otro 60% de energía lo tiene que producir, así que fotovoltaica integrada, molinos eólicos verticales urbanos de micro generación, cubiertas verdes o superficies verdes para consumir CO2 y relación con el interior.

¿Cómo funciona el sistema de ahorro energético del Media-TIC?

Imagínate una doble piel, una piel de cristal en el interior y una de ETFE, teflón, en el exterior. El teflón lo que hace es que un ordenador y un sensor. El sensor detecta la luz solar, los luxes, y a partir de 20.000 luxes el cojín cierra su filtro solar, su serigrafía interior se mueve, y se cierra. En el momento que se cierra no perdemos luz natural en el interior pero si perdemos calor. De este modo, no se dispara el aire acondicionado dentro de las oficinas. En el momento que el sol vuelve a girar y ya no tienes calor en aquella fachada, el cojín se vuelve a abrir y vuelve a entrar luz natural y calor.

¿Cómo llegaste al ETFE, teflón?

Siempre hemos hecho mucha arquitectura textil, arquitectura de hinchables, membranas, burbujas... Hacia el año 2000 visitamos el proyecto Edén, que es uno de los primeros edificios del mundo que usó ETFE. Conocimos un material que es un polímero cristalizado, muy ligero, con tan solo 0,2 milímetros de grosor. Así que no pesa nada. Tan solo es aire a presión.

Los materiales que se utilizan evolucionan muy deprisa, entonces ¿con cuantos años hay que plantearse la arquitectura, si todo cambia a esta velocidad?

Lo que es importante, en cuanto a velocidad y material, es que primero tenemos que pasar de un modelo en el que pensábamos y diseñábamos durante un mes y construíamos durante 5 años. Ahora estamos probablemente al revés, se está 5 años pensando, gestionando y patentando, para terminar construyendo en un año. Se ha girado el proceso. Un proceso económico de construcción es un proceso fácil, eficaz, sin dudas, como la construcción de un coche, pero para ello es necesario un prototipo, innovación, certificación de esta innovación, los honorarios de los arquitectos y los ingenieros tienen que ser mucho más altos para poder mantener este tiempo de innovación y de buena gestión, pero está demostrado, en el caso del Media-TIC, que hemos estado 6 años en el proyecto completo, 4 de proyecto y 2 de obra.

Por lo tanto, en 6 años hemos conseguido que un edificio ahora ya funcione al 100%, la factura de la luz es muy baja, las emisiones están certificadas por la gente de Applus, tenemos el precertificado Leave americano, que nos dieron la categoría A, el resultado es muy interesante, los objetivos se han cumplido, tenemos una economía de edificio de 1.200 euros el m^2, un edificio que ha costado lo mismo que todos los edificios de oficinas que hay alrededor, así que se trata de un edificio muy eficiente energéticamente, pero el coste de mercado, no como edificio público de 2.000 euros, solo habrá uno en el mundo, y no es replicable porqué esta economía no es escalable, no es replicable.

El Media-TIC es así. Pero no hemos tenido ningún desliz económico porqué se ha hecho muy bien el diseño, la gestión y la operativa de los prototipos antes, entonces para cambiar los materiales, lo que hay que hacer es cambiar el proceso de diseño, prototipaje, patente y certificación, nos tenemos que quedar con los edificios, monitorizar el resultado. Antes, tu hacías un edificio, lo entregabas y a correr, y claro, cualquier ingeniero que hace un F1 y se va antes de darle un par de vueltas. El perfil del arquitecto tiene que cambiar también, un arquitecto que no se va, que se queda, que dirige, que monitoriza, que comprueba, que certifica, y que sale con premios del edificio, y los resultados son los que diseñó.

Demostrar los resultados pasa a jugar un papel igual de importante...

El diseño se basa en una simulación de ordenador, con un cálculo de ingeniería basado en esta simulación, con una responsabilidad técnica sobre aquellos planos, y como ahora podemos construir exactamente los planos, tenemos exactamente el producto que hemos simulado construido. >>

LA OBRA. MEDIA-TIC



<< Evidentemente, antes del éxito de la nueva máquina, que son edificios máquina, edificios performativos, no te puedes ir, porqué necesitas una comprobación de tu éxito. Por lo tanto, también tiene que cambiar por esta responsabilidad. Somos responsables durante 10 años de estas obras, así que no nos podemos ir sin ver la factura de la luz.

¿De qué manera se puede explicar a la sociedad el concepto de ahorro energético y la creación de edificios como el Media-TIC?

Hay que mejorar mucho la transferencia de conocimiento. Hay que hacer que estos edificios sean comunicativos. Estamos haciendo 3 o 4 visitas por semana. Tenemos que intentar poder explicar que estos edificios.

¿El Media-TIC viene con libro de instrucciones? ¿Cómo se adaptan las personas que trabajan en él?

En el mundo de la tecnología, y antes en el mundo digital, ya hemos tenido esta experiencia. En los 80, la Fura dels Baus cogió la tecnología y construyó un espectáculo. Ahora, nosotros le damos un tratamiento de tecnología obicua. Cuando hablamos por teléfono no estamos pensando que llamamos a una antena, que a su vez llama a un satélite, que llama a otro satélite, que llama a otra antena, que va al teléfono. Esto es tecnología obicua, está pero no la sientes, no la ves. En principio, el modelo sostenible de la tercera fase, sería aquel en el que los usuarios entendieran que la sostenibilidad está ahí, para que tengas esta empatía, pero que fuera obicua. Es como el *cloud computing* (Computación en nube), ¿dónde está Internet? Bueno, es una situación obicua.

¿Qué consejo le daría a todos los jóvenes arquitectos?

Yo les daría el consejo de que nosotros estamos evidentemente abriendo algunas puertas, y creando, más que creando una puerta, abriendo una puerta pasando por una ventana pequeña post-petróleo, pero en mis encuentros internacionales en mis *workshops* con políticos, empresarios, enseguida que me escuchan, y ven nuestra visión, me dicen: Vale, dame una lista de 100 arquitectos verdes para hacer esta revolución. Y yo les contesto que somos 4, y ellos contestan que entonces no va a ocurrir. Por eso estoy en la escuela de la IE de Londres y en la Parler de Londres dando clases para que las fábricas de arquitectos me aseguren que fabricarán suficientes arquitectos verdes para tener esta revolución .

¿Tardará mucho esta revolución?

La llegada de las energías limpias se está acelerando en España. Este verano, julio de 2010, se hizo un ensayo y la red eléctrica propuso un día de consumo barra libre. Un día en el que no hay gas de Argelia, no hay lobby francés, no hay contratos, dejar que la gente consuma y que los molinos y las placas fotovoltaicas produzcan. Hicieron este experimento, y aquel día, España produjo en molinos de viento, fotovoltaica, geotermia, y energías limpias, un 50% del consumo. La esperanza es que será muy rápido si hacemos los pasos pequeños, pero seguros. La revolución energética es muy necesaria.

¿Cloud-9 tendrá un sitio en el Media-TIC?

Nos interesa, sí. Estamos hablando con el Consorci de la planta 4.◆

+ INFO

El arquitecto
www.ruiz-geli.com

La web del estudio
www.e-cloud9.com

Curiosidades
Artículo publicado en LaVanguardia
http://www.lavanguardia.es/ciudadanos/noticias/20100505/53921623910/arquitectura-para-la-era-digital.html

Artículo publicado en El País
http://www.elpais.com/articulo/cultura/Arquitectura/sostenible/edificios/escultura/elpepucul/20100526elpepucul_2/Tes

Artículo en el blog La Ciudad Viva sobre arquitectura sostenible
www.tecsa.es

Un vistazo a Youtube
Evolución de la Construcción del Media-TIC
http://www.youtube.com/watch?v=N14F4rcuNKA

El interior del Media-TIC
http://www.youtube.com/watch?v=pEAbu4CzKAY

Miramos la naturaleza como fuente de inspiración siempre que esté en equilibrio

Innova

DESDE NANOTECNOLOGÍA A GESTIÓN



Blog Construmática (25/11/2010)

Convocatoria Conferencia Innova Construcción

El Instituto Madrileño de Desarrollo, (IMADE), en el marco de su programa Innova Construcción, programó el 26 de noviembre la conferencia titulada, *"Territorios inteligentes: Oportunidades y estrategias para generar valor en nuestras ciudades en un entorno de competencia global",* que impartió Alfonso Vegara, doctor arquitecto, economista y sociólogo, fundador y presidente de la Fundación Metrópoli, dedicada a la investigación sobre el futuro de las ciudades. En ella se analizaron los instrumentos necesarios para construir territorios inteligentes, capaces de lograr competitividad económica, equilibrio social, calidad de vida y sostenibilidad ambiental y por qué las ciudades que tienen más capacidad para definir un futuro inteligente son aquellas que tienen visión, liderazgo creativo, una sociedad civil madura y fórmulas eficientes de colaboración interinstitucional.

Blog Construmática (5/11/2010)

Barcelona, premiada como ciudad europea de la innovación 2010

La capital catalana ha sido premiada por su innovación. Y es que acaba de recibir el galardón Eurocities Awards 2010 en la categoría de Innovación durante la Asamblea General de la Red Eurocities que se celebró del 3 al 6 de noviembre en Zaragoza.

"Do it in Barcelona" es una iniciativa pionera de atracción de capital humano emprendedor, creativo e innovador en Barcelona, promovida por Barcelona Activa, la Agencia de Desarrollo Local del Ayuntamiento de Barcelona. El programa se dirige principalmente a personas de entre 25 y 45 años, con alta calificación, que quieran venir a desarrollar actividades de valor añadido a Barcelona.

Blog Construmática (22/9/2010)

PCIPEDIA, primera enciclopedia *online* sobre protección contra incendios

PCIPEDIA es el primer proyecto de enciclopedia *online* de protección contra incendios abierta a la participación de los profesionales del sector. Desarrollada en el marco de un proyecto sobre información y sensibilización en materia de seguridad contra incendios.

Blog Construmática (22/9/2010)

Realidad Aumentada en el mantenimiento de maquinaria de construcción

La Fundación Laboral de la Construcción pondrá en marcha el próximo mes de noviembre un proyecto en el que estudiará la aplicación de la tecnología de Realidad Aumentada (AR) en el mantenimiento de maquinaria de construcción. La Fundación trabajará durante dos años en este proyecto europeo de transferencia de innovación, aprobado por la Agencia Española Leonardo da Vinci.

Blog Construmática (22/7/2010)

Nace AEI Cerámica, el cluster del sector de la cerámica estructural

Impulsada y promovida por la Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida (HISPALYT), el pasado 4 de mayo se constituyó oficialmente la Agrupación Empresarial Innovadora del Sector Industrial de Cerámica Estructural (AEI Cerámica), formada por fabricantes de productos cerámicos, fabricantes de bienes de equipo (empresas de ingeniería y desarrollo de maquinaria), universidades y centros tecnológicos y laboratorios acreditados.

Ecópolis

SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE



Blog Construmática (24/11/2010)

Premio Rey Jaime I de Urbanismo, Paisaje y Sostenibilidad 2010

El doctor en arquitectura Rafael Moneo recibió el Premio Rey Jaime I de Urbanismo, Paisaje y Sostenibilidad. Este galardón, es un reconocimiento a su brillante trayectoria además de a su inestimable contribución de sus obras en criterios de sostenibilidad.

Moneo señala el respeto con el que siempre ha procurado entender las circunstancias que han rodeado sus obras, así como el mismo respeto con el que se ha tratado el paisaje, y la ciudad. Bajo la premisa de que **"las obras de arquitectura rara vez acontecen en soledad y ello hace que lo que construimos deba contar con la realidad existente" el arquitecto define su trabajo como "concebido para contribuir a mejorar la realidad que lo rodea".**

Aunque en términos de sostenibilidad se ha avanzado mucho en los últimos tiempos, Moneo reconoce que **"hablar de sostenibilidad hoy día es entrar en terrenos resbaladizos.Mientras que en el pasado la arquitectura, en cuanto que fundamentalmente pasiva en términos de energía, siempre fue sostenible, hoy día tan sólo cuando los edificios se convierten en grandes consumidores de energía, la cuestión de sostenibilidad emerge como un problema."**

Blog Construmática (30/9/2010)

Ciudades sostenibles en la ciencia ficción

Existe, dentro de la ciencia ficción, una tendencia a mostrar ambientes urbanos extremos, tanto utópicos como distópicos. Esto se debe a que muchas veces se utiliza el género de la ciencia ficción para "avisar" mediante una historia de catástrofes que podrían arrasar la tierra. Para ello, a veces se nos muestran ciudades arrasadas, por culpa de la humanidad en muchas ocasiones, pero también ciudades que han conseguido sobrevivir gracias a algo que hoy en día está en boca de todos: la sostenibilidad.

Blog Construmática (5/5/2010)

La Industria Fotovoltaica creará 10.000 nuevos puestos de trabajo

Según la Asociación de la Industria Fotovoltaica (ASIF), desde octubre de 2009 y hasta junio de 2010 se crearán 10.000 puestos de trabajo relacionados con la aplicación del nuevo CTE. Los estímulos fiscales a la rehabilitación de viviendas para contribuir a una mayor eficiencia y ahorro energético aprobados por la Administración serán uno de los pilares que permitirá consolidar la recuperación de la industria fotovoltaica en España en 2010. El objetivo es reforzar la eficiencia y la respuesta tecnológica de la industria fotovoltaica española, mantenerla en vanguardia mundial e intensificar la presencia internacional comenzada por muchas de sus empresas.

Blog Construmática (13/4/2010)

¿Por qué no se masifica el uso de los paneles solares?

Si tanto nos quejamos de contaminar el ambiente por el uso de energía a base del petróleo, por qué no optar por tecnologías más limpias y verdes como las hélices que generan electricidad mediante la fuerza de los vientos (energía eólica) o los paneles solares que capturan directamente la energía de los rayos solares para transformarlos en energía eléctrica.

Riesgos laborales

IDEAS Y ACTUALIDAD

Blog Construmática (22/11/2010)

ANI concluye el 3er Congreso Nacional de Impermeabilización con objetivos cumplidos

El 3er Congreso Nacional de Impermeabilización celebrado en Barcelona ha concluido con una participación de 190 profesionales y una valoración positiva por parte de la organización, la Asociación Nacional de Impermeabilización ANI. Según el gerente de este entidad Isidro Sans, **"consideramos que ha habido una buena respuesta, teniendo en cuenta la coyuntura actual. En este contexto valoramos especialmente el esfuerzo realizado por entidades, empresas y profesionales para implicarse en este 3er Congreso."**

Blog Construmática (10/11/2010)

Los ingenieros técnicos recurren ante el Supremo el Real Decreto que elimina los visados obligatorios

Alegan que la norma deja en situación de desamparo a los usuarios y argumentan que el ahorro es ínfimo. El Instituto Nacional de Ingenieros Técnicos de España (Inite) ha presentado un recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Supremo contra el Real Decreto que elimina la obligatoriedad del visado, desde el pasado 1 de octubre. Según el Instituto, que agrupa a todos los consejos y colegios profesionales de ingenierías técnicas a nivel nacional, la norma deja en situación de 'desamparo' a los usuarios de las obras e instalaciones de ingeniería.

Blog Construmática (10/11/2010)

El Consejo General del Poder Judicial pide una ley integral y unitaria de siniestralidad laboral que permita actuar desde la prevención

Bravo lamenta que las consecuencias de accidentes iguales puedan juzgarse en distintos órdenes jurisdiccionales. La vocal-portavoz del Consejo General del Poder Judicial, Gabriela Bravo, exigió la semana pasada en Oviedo un cambio legislativo para la redacción de una ley integral y unitaria en materia de siniestralidad laboral.

Blog Construmática (18/5/2010)

Nueva UNE 23007-14:2009 – Detección de incendios

Ha sido publicada la nueva UNE 23007-14:2009, que anula y sustituye a la antigua 23007-14:1996, utilizada hasta ahora. Esta nueva revisión de la norma UNE23007-14:2009 está basada en la Especificación Técnica CEN/TS 54-14:2004, de la que adopta su estructura y parte de sus contenidos. Dicha Especificación Técnica CEN/TS 54-14:2004 fue preparada por el Comité Técnico CEN/TC 72 "Sistemas de detección automática de incendios", en colaboración con el CEA (Comité Europeo de Seguros), y con EUROALARM (Asociación de Fabricantes Europeos de Sistemas de Alarma contra Incendios e Intrusismo).

Blog Construmática (24/3/2010)

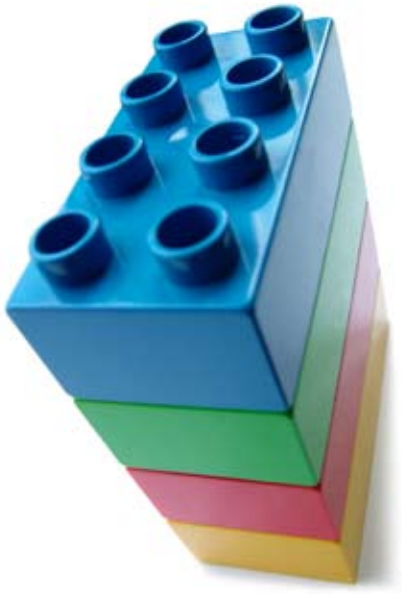
El Gobierno modifica el Reglamento de los Servicios de Prevención y las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras

Se incorpora una parte significativa de las medidas contempladas en la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo
El Consejo de Ministros aprobó, el pasado viernes 19 de marzo, un Real Decreto por el que se modifican tres reales decretos relacionados con la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción.



Construmática

ACUERDOS Y ARTÍCULOS CONSTRUPEDIA



Blog Construmática (24/11/2010)

La importancia de la imagen, o por qué quiero ganar un concurso

Desde Construmática siempre nos preocupó el bajo nivel de las imágenes de construcción que se reproducen en muchos medios, por lo que nos planteamos desde el primer día darle una vuelta a la situación y predicar con el ejemplo, aportando un poco de glamour al asunto. Por ello creamos el Concurso de Fotografía Construmática. Ante el éxito de la primera edición hemos apostado por un tema más complejo para esta edición: *La resilencia o la capacidad de adaptación de la arquitectura, la ingeniería y la constucción*, esperamos vuestras fotos y vuestra visón particular de la profesión y del mundo que nos envuelve. Para facilitaros la cuestión os ampliamos una semana la posibilidad de enviar fotos.

Blog Construmática (28/9/2010)

La Construpedia supera los 8.000 artículos

La Construpedia, la Enciclopedia de Construcción ha sobrepasado los 8.000 artículos, dedicados todos ellos a la Arquitectura, la Ingeniería y la Construcción. La Construpedia fue creada por el Ingeniero de Caminos y emprendedor Jordi Ber el 27 de Junio de 2005 como un proyecto personal.

Blog Construmática (22/6/2010)

Nace Construmarca

Así es, este mes de junio Construmática lanza su servicio Construmarca, para que las empresas fabricantes, subcontratistas y proveedoras en general del sector de Construcción en España, puedan gestionar y potenciar su presencia y visibilidad online.

Construmática mantiene a día de hoy una base de más de 50.000 técnicos registrados en su portal (arquitectos, ingenieros, …) y una audiencia sostenida y auditada de más de un millón de visitas al mes, lo que la posiciona como líder de audiencia en el sector en España y Latinoamérica.

Blog Construmática (2/6/2010)

Otorgados los premios AVS Catalunya – Reconocimiento de la Vivienda Social

Los Premis Habitatge Social AVS Catalunya alcanzan su objetivo con creces al superar las 29 candidaturas de la edición anterior y conseguir que este año 56 proyectos optasen al galardón. De esta manera, los responsables de la organización consideran consolidado un certamen que reconoce el esfuerzo y la dedicación de todos los agentes que operan en el campo de la vivienda pública.

Blog Construmática (28/5/2010)

Lanzamiento de ConstruCoam

Gracias al acuerdo existente entre el COAM y Construmática (portal líder de información sobre arquitectura, ingeniería y construcción) nace Construcoam, Portal de Arquitectura y Construcción.

En la primera versión de Construcoamencontramos la Construpedia COAM, Enciclopedia de la Construcción, una herramienta donde podemos encontrar gran cantidad de información relacionada con el trabajo diario de los arquitectos: diccionario de la construcción, normativa, materiales, tecnologías, aplicaciones, artículos técnicos, etc., todo ello en constante proceso de actualización a las últimas novedades. Durante el mes de julio se pondrá en marcha una segunda versión en la que se incluirá Empresas Coam.

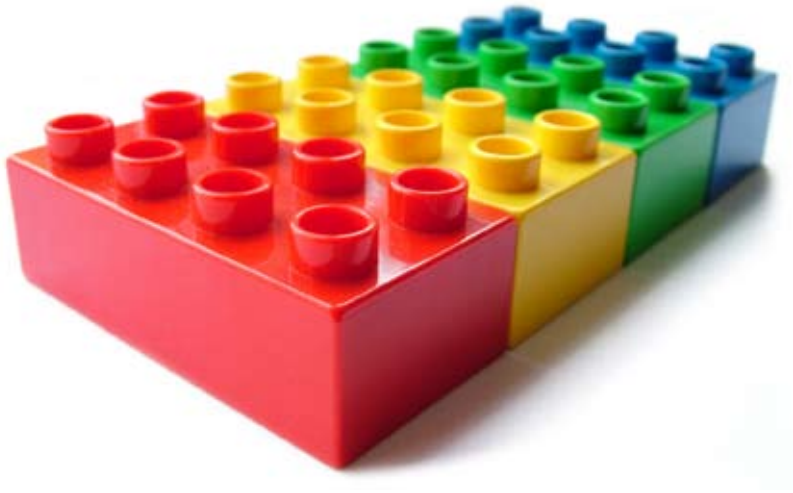


CONSTRUMÁTICA

http://www.construmatica.com

Deconstrumática es la revista online que resume los mejores contenidos, de Construmática.com, de las noticias y tendencias de la Arquitectura, Ingeniería, Construcción y de tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al sector.

Construmática es el portal de referencia en España de arquitectura, ingeniería y construcción. La única plataforma de información y contenidos relacionados con la arquitectura, la ingeniería y la construcción.



+ CONSTRUMÁTICA

200.000
Referencias de precios de construcción

55.000
Profesionales en el directorio

16.400
Libros en la biblioteca técnica

50.000
Empresas en el directorio

8.200
Artículos de la enciclopedia de construcción Construpedia

6.000
Empresas en el catálogo multi-fabricante

6.700
Artículos técnicos en la hemeroteca

Toda la actualidad en el Blog de Construmática

Buscador vertical de la construcción

Agenda de actualidad (interactiva)

Red de blogs ConstruBlog (Clipping RSS)

Hemeroteca de artículos técnicos (desde el año 2000)

Información legal (normativa, contratos y convenios)

TU PRESENCIA EN LA RED

TU EMPRESA Y TUS PRODUCTOS EN LA WEB DE REFERENCIA DEL SECTOR

CONSTRUMARCA

www.construmatica.com