



Cuando tus ideas fluyen libremente, no te limites solo a tu escritorio.



Con WiFi incorporado, la ePrinter HP Designjet T520 es tan independiente como tú.

Pon en marcha tus proyectos virtualmente desde cualquier lugar con la ePrinter HP Designjet T520, la única impresora del mercado con WiFi incorporado. Elimina cables y costes innecesarios de instalación para obtener así, una conexión fluida y un poder de procesamiento que hará que tus operaciones sean altamente eficientes. Con precios asequibles desde 1.295 €*, la ePrinter HP Designjet T520 está diseñada para simplificar tu vida y amplificar tus ideas.

Para saber más: hp.com/es/designjetT520

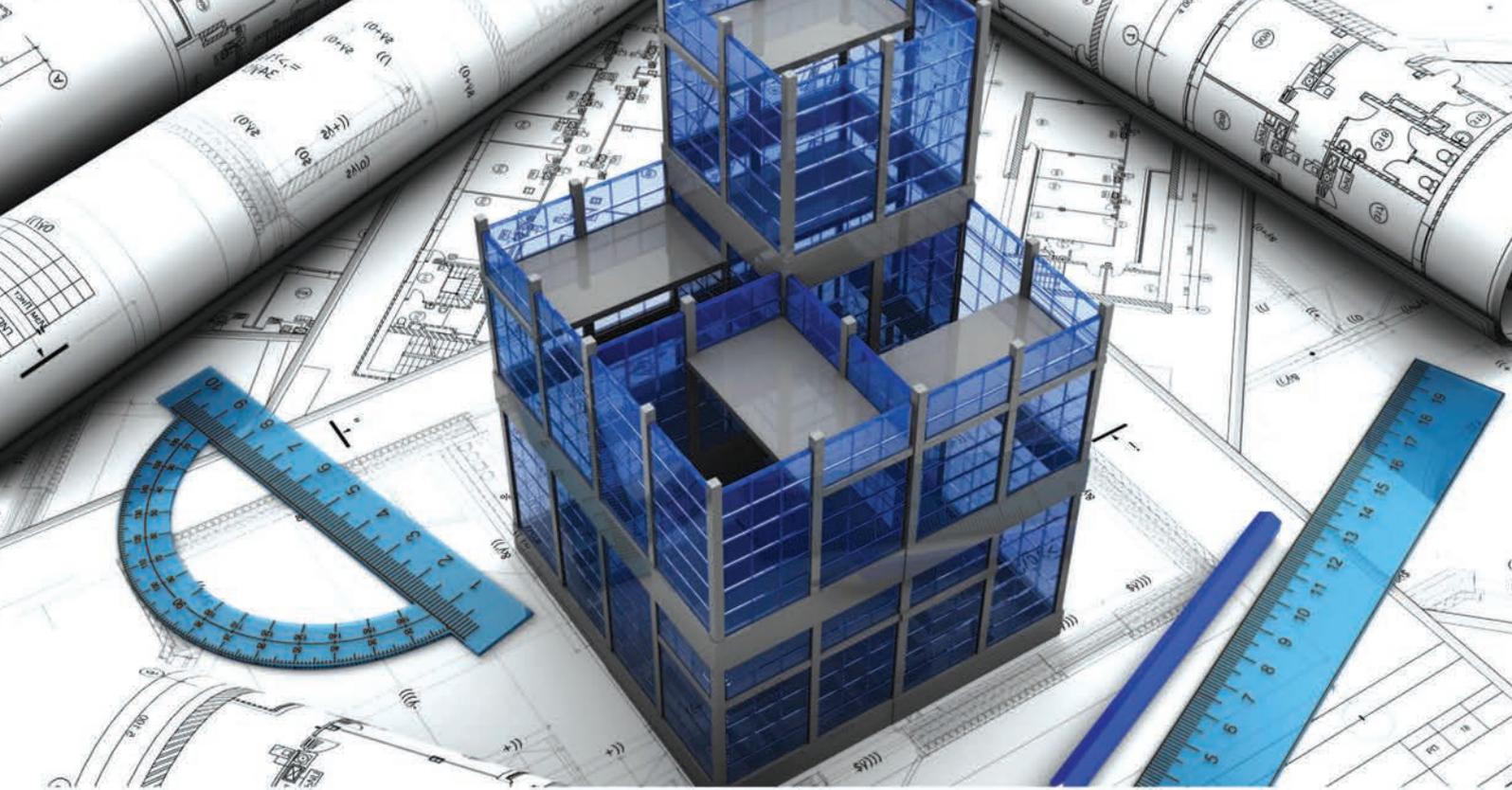


Ahorra dinero cambiando tu vieja impresora.

* Precio sin IVA.

© 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Un icono cultural viaja de Hong Kong a las afueras de Londres - Una casa familiar partida en dos - Arquitectura con tintes literarios - Teamcenter, pilar estratégico para Industria de Turbo Propulsores - HP altera la reprografía con impresoras rápidas de gran formato -



MÁXIMA PRODUCTIVIDAD CON LOS MÍNIMOS COSTES

EPSON SURECOLOR™ SC-T7000/T5000/T3000

- Ahorra un 55% en el precio de la tinta respecto a otros fabricantes
- No gastes más dinero sustituyendo cabezales fungibles con el cabezal permanente Epson Micropiezo
- Escoge entre cartuchos de 700 ml, 350 ml ó 110 ml según sea tu volumen de impresión
- Recorta tu factura eléctrica: sólo 54 W imprimiendo (SC-T3000)
- Imprime en A1 en tan solo 28 segundos en modo calidad
- Presenta proyectos con tintas resistentes a la luz y al agua
- Imprime desde papel normal o fotográfico en hojas o rollos hasta cartoncillo rígido de 1,5 mm de grosor para maquetas y presentaciones

**A PARTIR DE 1.800€+IVA* CON SERVICIO GRATUITO DE
INSTALACIÓN Y FORMACIÓN EN DOMICILIO**

Oferta válida hasta el 30 de junio de 2013



EPSON ULTRACHROME
XD INK



2aCAD

global group



EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION

Integración de procesos e información

Las soluciones que permiten a la industria mejorar la trazabilidad y la calidad en todos y cada uno de los pasos desde la concepción a la entrega del producto final se revelan como clave en la actividad de un sector altamente productivo y con una penetración tecnológica muy alta.

La tendencia generalizada es conseguir una mejora de la comunicación interna y entre colaboradores tecnológicos, estandarizar procesos y lograr establecer una inercia de buenas prácticas, sobre todo centradas en mayor integración del diseño, ingeniería, fabricación y control del final de la vida útil del producto. La trazabilidad de la información y los procesos permite controlar el tránsito de la información entre los actores en los diferentes pasos, de manera que se mejora el control de los fallos al identificar de manera casi instantánea todos los elementos que han provocado el error y los que a causa de éste se deberán revisar,

corregir o modificar. La complejidad de los productos y los procesos hace necesario un software cada vez más completo que contenga también los costes para mantener la competitividad. Verdaderamente, este software deberá ser lo suficientemente robusto como para facilitar y soportar interacciones desde diferentes lugares del planeta en cualquier momento de la vida del producto y también con capacidad para integrar los feed-back y generar desde mejoras en nuevas versiones hasta un soporte de servicio eficiente y rápido. En este número de AutoCAD Magazine os mostramos cómo ha hecho una empresa de Vizcaya para mejorar la calidad de sus procesos y productos a base de aplicar todas estas premisas, y alguna más.

ÁNGEL SALADA
angel@edimicros.es

autoCAD magazine Número 147 julio 2014 Periodicidad: Bimestral

Director: Angel Salada angel@edimicros.es **Redactora Jefe:** Rosa Gracia rosa@edimicros.es

Consejo de Redacción: Bernardo García, Fran Montero, Francisco V.C. Ficarra, Víctor Tólos, Antonio Pastor, Sergi Villagrasa, Jana Campo (La Salle)

Colaboradores Redacción: Helena Sanglas, Paula Recarey, Luis Marchal, Crisitina Lliteras, Natalia San Juan, Franc Mendiola, Lluís Solano, José Vicario, Ignacio Antón, Ramón Montero, Ramón Piñas, Albert Quer, Jordi Rovira, José Molero, Joaquín Huerta, Arnau Moran, José Luis Calvo, Milton Chanes.

Diseño y Maquetación : Ana Lorenzo y Alejandra Valbuena.

Dep. Legal: B-1821-90

Edita: Publimas Digital SLU. Grupo Edimicros

C/ Pallars, 84-88 3º5ª 08018 Barcelona Tel. 93 368 38 00 Fax 93 415 20 71

Editor: Angel Salada angel@edimicros.es **Gerente:** Josep Martí josepm@edimicros.es

Coordinadora de medios: Rosa Gracia rosa@edimicros.es

Producción -Diseño : Ana Lorenzo ana@edimicros.es

Secretaría y suscripciones: Pilar Barbero pili@edimicros.es

Delegación Madrid: Luis Pereira luis@edimicros.es C/ Rafael Fernández Hijicos, 12 6º A 28038 Madrid
Tel. 91 3800067 - Fax 91 778 14 28 móvil 609303392



autoCAD Magazine es un órgano informativo independiente que no está vinculado jurídicamente a ninguna empresa fabricante, importadora o distribuidora de Hardware o Software.

Las opiniones y artículos firmados son únicamente de sus autores, sin que por ello autoCAD Magazine las comparta necesariamente.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE autoCAD Magazine





AEC

- ▶ 6 Un icono cultural viaja de Hong Kong a las afueras de Londres
- ▶ 10 LichtAktiv Haus, habitabilidad y eficiencia energética
- ▶ 16 Dando forma a la calidad de vida
- ▶ 22 Una casa familiar partida en dos
- ▶ 26 Arquitectura con tintes literarios



MECÁNICA

- ▶ 30 Esculpir formas complejas con NX Realize Shape

PDM

- ▶ 32 Teamcenter, pilar estratégico para Industria de Turbo Propulsores

3D

- ▶ 36 El primer corazón simulado en 3D



ESPACIO ABIERTO

- ▶ 38 Dani García apuesta por Dekton® by Cosentino para su restaurante de Marbella

HARDWARE

- ▶ 40 HP altera la reprografía con impresoras rápidas de gran formato
- ▶ 46 Epson lanza las impresoras SureColor SC-T7200, SC-T5200 y SC-T3200

NOVEDADES

- ▶ 48-54



Series



WorkStations

Para una nueva década.

Conozca el nuevo catálogo de workstations **Series W** que incorporan los últimos avances en arquitectura **Intel® Xeon®** de nueva generación con configuraciones multiprocesador y certificadas por los más importantes proveedores de soluciones gráficas mundiales como **NVIDIA Quadro®** de **PNY**.

Una amplia gama que ofrece a nuestros clientes un acabado único que diferencia la dedicación y la experiencia de décadas de **AZKEN MUGA** en el mercado de estaciones gráficas de gama profesional.

Por profesionales para profesionales.

Workstations certificadas con ajuste predefinidos y drivers especialmente diseñados para obtener el máximo rendimiento de las aplicaciones 3D actuales. La colección de aceleradores **NVIDIA Quadro®** de **PNY** han conseguido las certificaciones de los principales fabricantes de software gráfico.

Autodesk® AutoCAD®, Inventor®, 3ds max®, Maya®, Softimage/XSI®
SolidEdge®, Unigraphics®, SolidWorks®, PTC Pro/ENGINEER®
Newtek Lightwave®, Dassault CATIA®,

PNY®



Polígono Industrial Európolis, Praga 13
28232 Las Rozas
Madrid, (Spain)

Tels : +34 91 146 17 60
902 67 85 35
Fax: +34 91 710 53 53

www.azken.com



- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp

Un icono cultural viaja de Hong Kong a las afueras de Londres



Una joven familia se trasladó desde el continente asiático al Reino Unido con gran parte de su mobiliario, lo que consiguió una mezcla interesante entre lo oriental-occidental y lo rústico-urbano en la remodelación de una casa de tres plantas.

“Curiosamente juvenil y cautivadoramente cultural”. Así describe el arquitecto Përparim Rama uno de sus últimos y más sofisticados diseños en arquitectura residencial. Quizá por ello, la palabra ‘icono’ debía estar en su nombre, bautizo de la renovación de una antigua casa de estilo Tudor que ahora habita una familia formada por un matrimonio y dos hijos.

Aunque su historia común comenzó en territorio hongkonés, el fluir de la vida los llevó a Weybridge, un barrio del suburbio londinense de Surrey, donde decidieron trasladar gran parte de los muebles que antes decoraban su ático en plena metrópolis asiática. Ahora, y gracias al trabajo del despacho 4M Group, estas mismas piezas se asientan

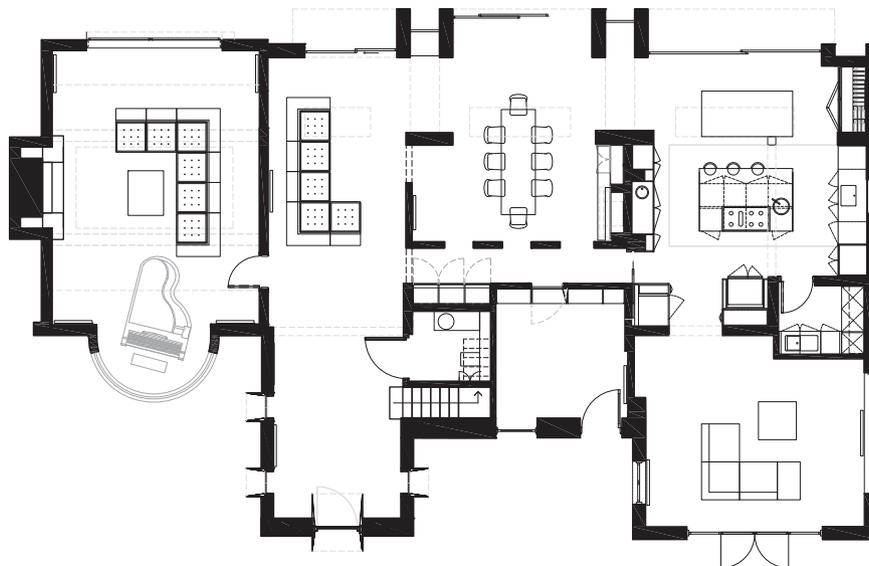
con facilidad en un espacio de fusión, una mezcla especial y refrescante en un entorno ampliamente verde que se debate entre ser el hogar de muchas familias y una zona marcadamente universitaria. "Nuestros clientes eran una familia que se mudaba desde una ciudad multicultural a las afueras de un pequeño pueblo inglés, por lo que siempre hubo una intención de romper de algún modo las pautas establecidas", explica Rama.

La decoración es también eco del pasado y el presente de esta familia ahora británica. Con una planificación interior moderna y con carácter, el énfasis del cliente era conseguir comodidad y seguridad, además de un lugar en el que exhibir arte contemporáneo. "La mayoría son piezas de un pasado esplendoroso, que importaron de su antiguo loft en Hong Kong, y para ellos es una manera de trasladar una parte de casa a su hogar", recuerda el arquitecto.

UN DESORDENADO ORDEN INTERIOR

Lo cierto es que conseguir una armonía entre la ruptura y la defensa del hogar fue la base del proyecto y su principal dificultad, sin duda un pequeño gran detalle que lo invade todo. Su resultado se observa claramente en cómo lo rústico y lo urbano se dan la mano, algo que sucede en múltiples rincones de la casa. Así lo ilustra, por ejemplo, una elegante chimenea de madera de roble en el salón, un estilo refinado y tradicional que se coloca no lejos de una original encimera en un contenedor rosa pastel. Un elemento con el que no quiso perderse de vista la armonía fue la estructura de esta casa de tres pisos. Por ejemplo, la planta baja está dedicada a la relajación y el entretenimiento. De este modo, está equipada con un salón, un balcón acristalado y una galería acolchada con un espacio para el descanso gracias a unos cojines colocados en el suelo.

En el centro del comedor está la ya mencionada chimenea de madera de roble y cuarzo Botticino. Ésta está rodeada de un marco de pizarra en negro, a su vez unido a un sofisticado espejo biselado, frente a una mesa y sillas de estilo oriental en madera oscura y diseño espectacular. En cambio, la cocina "es una delicia para cualquier chef, con una iluminación natural muy cómoda



GROUND FLOOR PLAN
0 0.5 1 2 3 4 5 M
Scale 1:100

Se construyó un pequeño santuario hindú para conectar con una herencia cultural y espiritual que viaja con la familia esté donde esté



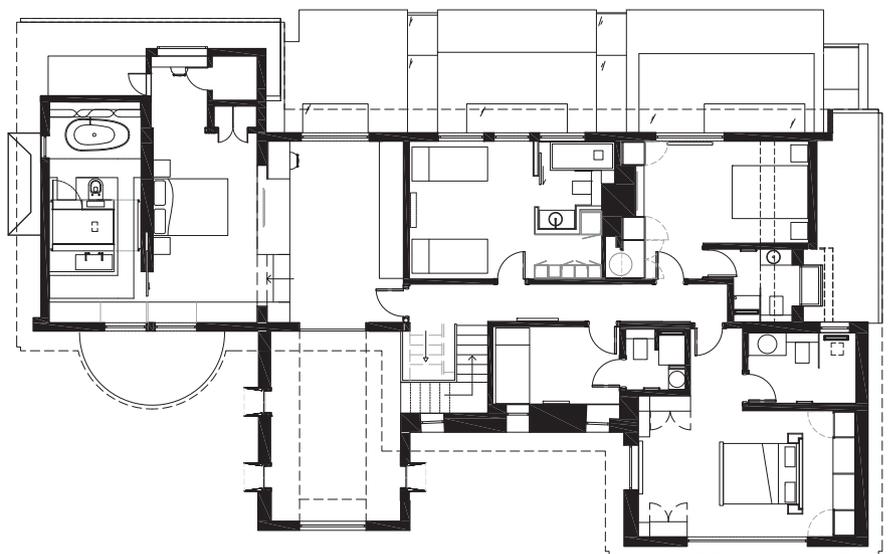


y una encimera en rosa”, asegura el líder de 4M Group.

DETALLES DE ENSUEÑO

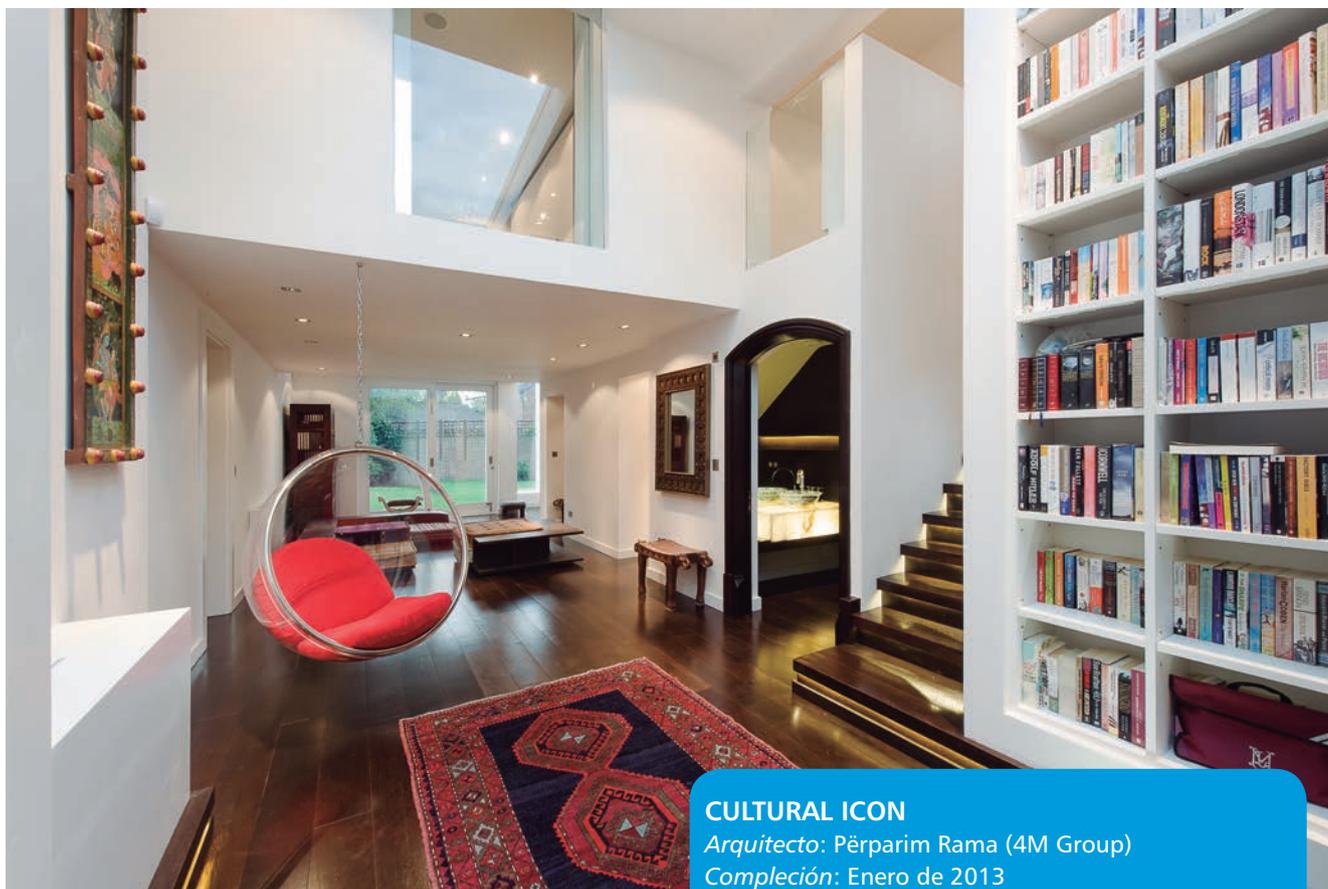
Por otro lado, se tuvo mucho cuidado a la hora de dotar de personalidad cada uno de los cuatro dormitorios que conforman el primer piso, cada uno individualmente diseñado y con su propio cuarto de baño. Precisamente en la habitación del matrimonio, pensada con una gran lógica escultural y muy rítmica visualmente, se añadió un baño con acabado en piedra neutral para conseguir un espacio que inspire tranquilidad y sea idóneo para mimarse a uno mismo. Además, este baño ha sido diseñado como un cuarto húmedo, muy común en otras culturas, donde todo el espacio funciona como un reducido balneario. Por ello, tanto las paredes como el suelo requieren una mayor resistencia al agua y unas instalaciones eléctricas más exigentes. El resto de los dormitorios siguen una estructura similar, en tanto parten de un concepto de espacios sin fisuras, donde los cuartos de baño forman parte del espacio principal, y en los que las encimeras se ex-

Cada uno de los cuatro dormitorios fue individualmente diseñado y cuenta con su propio cuarto de baño



FIRST FLOOR PLAN





El énfasis del cliente era conseguir comodidad y seguridad, además de un lugar en el que exhibir arte contemporáneo

tienden a lo largo de la pared, amparando el lavabo, y creando una continuidad que se refleja en un gran número de espejos y cristales. También con paciencia y buscando el detalle se construyó un pequeño santuario hindú para conectar con una herencia cultural y espiritual que viaja con la familia esté donde esté.

LUZ Y COLOR

Antes de que la remodelación tuviera lugar, este edificio de estilo Tudor tenía unos techos bastante bajos y estaba integrado por un diseño interior muy pobre. Para extender su tamaño y aprovechar la mayor cantidad de luz natural, se decidió demoler completamente la parte trasera de la casa, lo que dio como resultado una completa fachada de cristal, y una oportunidad inmejorable para que los padres no pierdan de vista a

los pequeños mientras estos juegan en el exterior, donde se coloca un jardín que con el tiempo se llenará de flores.

Por su parte, mientras el exterior alterna unos muros blancos con salientes oscuros para las ventanas, una amalgama de colores da la bienvenida a los visitantes en la entrada de la estancia. Desde la puerta principal empieza su recorrido una estantería de doble altura que se extiende alrededor de la escalera, aprovechando cada centímetro del espacio para ir llenándose de libros en su totalidad de manera paulatina. En el recibidor, junto a la colorida mezcla de dorsales, la decoración de inspiración asiática ya prepara al visitante, algo a lo que ceden espacio unas paredes impolutamente blancas que se dejan acariciar por los marcos oscuros de las puertas, o por un

parqué que sube hacia los pisos superiores iluminado escalón por escalón.

Pese a los inacabables detalles de la obra, es la simplicidad conceptual del diseño la regla general de los proyectos de 4M Group, a caballo entre el trabajo artesanal y la consecución de capas y texturas que crean una casa, lo que *“la convierte en un espacio rico e inteligente”*, apostilla Rama. Una vez acabado, este intenso proyecto de renovación irradia calidez, personalidad y ternura para la familia que ahora la habita y *“pone de manifiesto –prosigue el arquitecto– que incluso al trasladarse al otro lado del mundo, lejos de todo cuanto se conoce, uno siempre puede pertenecer a otro lugar si cuenta con la casa idónea”*. ■

CULTURAL ICON

Arquitecto: Përparim Rama (4M Group)

Completación: Enero de 2013

Superficie: 1.524 m²

Nº de plantas: Tres plantas

Aparcamiento para dos coches

Localización: Hanger Hill, Weybridge, Reino Unido

Tipo: Reforma privada

Materiales: Base de cemento con pilastras de cemento, acero y suelos, techo y paredes de madera

Fotografía: Natalie Sternberg

- ▶ noticias/novedades
- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer

LichtAktiv Haus, habitabilidad y eficiencia energética



Un proyecto de VELUX que responde a la pregunta: “¿Cómo se puede combinar en la rehabilitación de casas antiguas de un modo ideal la arquitectura energéticamente eficiente con una óptima calidad de vida?”

Lo que hace que el diseño conceptual de LichtAktiv Haus sea tan singular es una innovadora estrategia de rehabilitación que combina la máxima habitabilidad con una óptima eficiencia energética. La cerrada estructura del edificio original se transforma en habitaciones espaciaosas con mucha luz, produciendo unas mejores condiciones de habitabilidad para los ocupantes.

Así, la antigua casa se ha redistribuido para albergar dos habitaciones infantiles, dos baños y el dormitorio y en el espacio bajo la cubierta se ha creado una sala de estar con una zona de lectura que recibe una gran cantidad de luz natural y a la que se ha definido como "una lámpara de luz solar".

Tras la rehabilitación, la superficie de ventanas de la vivienda se ha aumentado de los 18m² del antiguo edificio a 60m², del actual. Una fachada de

vidrio de casi cinco metros de largo que abre la vivienda al exterior y con vistas al jardín.

Por último, el antiguo anexo se sustituyó por un nuevo espacio para el salón, el comedor, la cocina y el lavadero que a través de un pórtico hace que esta nueva zona quede comunicada con el edificio original sirviendo, además, de entrada a la vivienda.

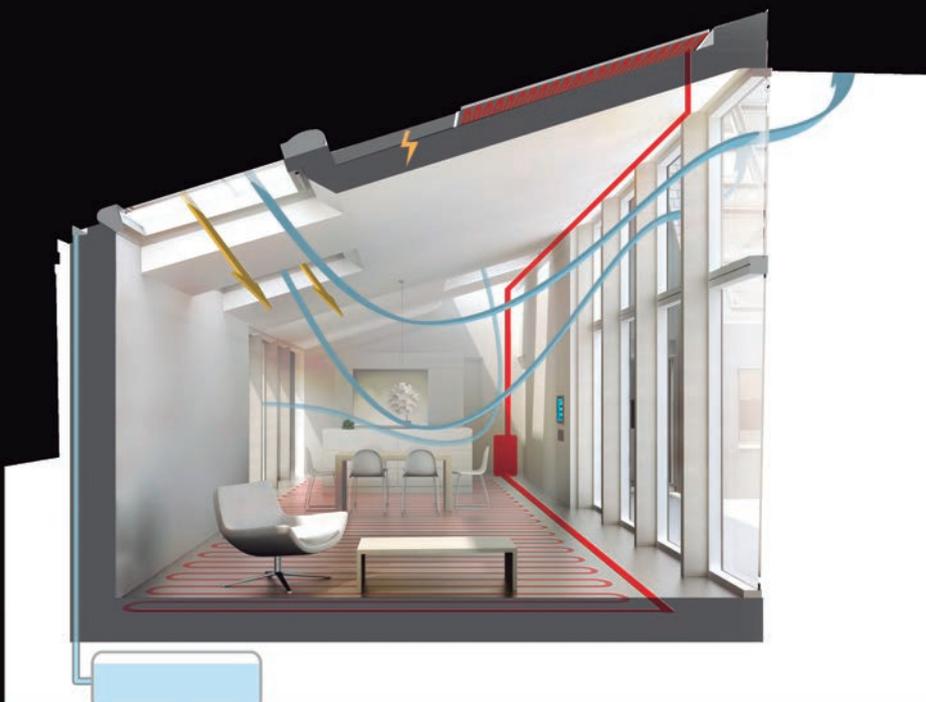
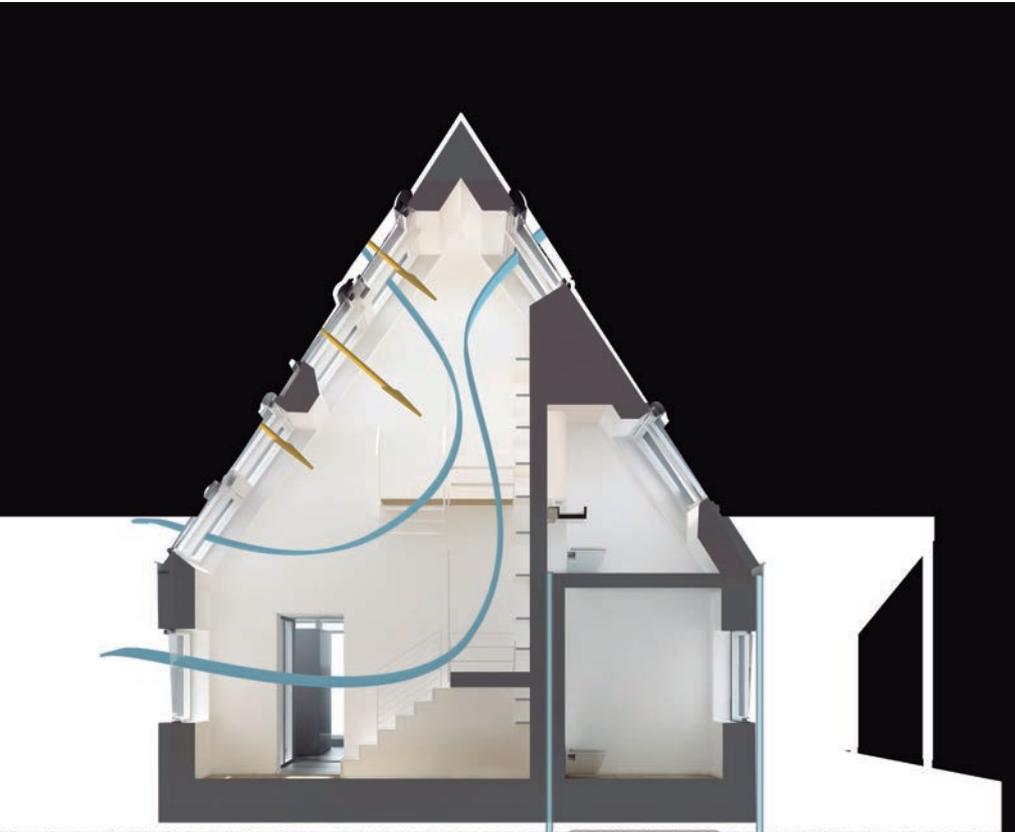
EL DISEÑO DE LA ENERGÍA

Los edificios del futuro deberían ser capaces de crear una vida más saludable y más cómoda para sus ocupantes, sin tener un impacto negativo en el clima. LichtAktiv Haus aspira a cubrir toda su demanda de energía, incluso la electricidad doméstica, mediante el uso de la energía renovable - sin perder ninguno de los valores que mejoran la calidad de vida, como disfrutar de la luz natural y

el aire fresco. Esto supone un especial desafío, puesto que el primer requisito para alcanzar esta meta pasa por conseguir una drástica disminución de la demanda energética, que suele ser bastante elevada en los edificios antiguos. El concepto de diseño se inspira en 'el espíritu de los colonos'. La idea original de los asentamientos era obtener la autosuficiencia para los ocupantes en cuanto a los alimentos. Ahora, la nueva meta es la autosuficiencia en términos energéticos.

LichtAktiv Haus es una vivienda que en condiciones de uso normal es neutra en emisiones de CO₂. Una característica muy sorprendente, sobre todo si se tiene en cuenta que no lleva sistemas de recuperación de calor ni un aparato mecánico de aire acondicionado, que en la mayoría de los casos resulta demasiado complicada su instalación





en un proyecto de rehabilitación. Las ventanas eléctricas VELUX INTEGRA® instaladas en el tejado aseguran la ventilación necesaria para garantizar la generación de aire que precisan los edificios más estancos por razones de la eficacia energética. Esta ventilación natural controlada automáticamente es una excelente alternativa para proyectos de rehabilitación, sin necesidad de sistemas mecánicos de ventilación adicionales.

En el caso del experimento de VELUX, un sistema de control abre y cierra automáticamente las ventanas según la temperatura, la concentración de CO₂ y la humedad, creando así un clima interior saludable. Para cambiar de aire, se utiliza la presión del viento sobre el edificio y la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior garantiza la ventilación cuando las ventanas están abiertas. El suministro de aire fresco es muy efectivo cuando se abren varias ventanas de la fachada y del techo al mismo tiempo. La instalación de las ventanas a diferentes alturas aprovecha la diferencia de temperatura y produce el llamado efecto chimenea. Conforme al principio de que el aire caliente tiende a subir. De este modo, el aire viciado se escapa a través de la ventana de tejado, mientras por abajo entra aire fresco y renovado.

Una bomba de aire-agua-calor y un sistema solar térmico completan una solución innovadora y completa. La bomba de calor cubre la mayor parte de la demanda de energía para calentar el agua. La característica diferencial de este sistema es que los colectores solares térmicos son una parte integral de la bomba de calor y produce un calor durante todo el año – no sólo para agua caliente sino también para calentar el edificio. Esta tecnología altamente eficiente, minimiza la necesidad de energía convencional contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La energía residual que se necesita para la electricidad doméstica, el compresor de la bomba de calor y la electricidad para la potencia auxiliar suponen solo un tercio de la demanda total de energía. La cantidad de

Telefonía y Tablets

Los nuevos dispositivos de Gigaset
aúnan diseño e innovación tecnológica.
La calidad de Gigaset en tus manos.

Dune CL540A

Teléfono fijo.
Sencillamente hermoso

Nuevo



SL930A

Teléfono fijo Android™.

Mucho más que un teléfono para el hogar



QV830

Tablet Android™ 8 pulgadas.

La tablet que te inspira



Google, Google Play, Android and other marks are trademarks of Google Inc. The Android robot is reproduced or modified from work created and shared by Google and used according to terms described in the Creative Commons 3.0 Attribution License.

gigaset.com/es

Gigaset

Wherever you go.

energía conseguida por los elementos fotovoltaicos y la demanda de energía residual son equivalentes compensando de este modo los emisores de CO2 con los recursos renovables.

LA LUZ SOLAR

La luz solar es fundamental para nuestro ritmo biológico y tiene un impacto positivo en nuestro bienestar y rendimiento. Además, el empleo optimizado y controlado de la luz solar reduce la necesidad de luz artificial y puede contribuir a reducir considerablemente el consumo de energía de un edificio. El diseño de la luz solar jugó un papel central en el concepto arquitectónico de LichtAktiv Haus. Se basa en diversos estudios realizados por el diseñador de iluminación y profesor Peter Anders durante las primeras fases de diseño del proyecto, que se integraron posteriormente durante el proceso de desarrollo del proyecto. Al centrarse en el óptimo uso de la luz natural, se podía conseguir mejorar la calidad del ambiente interior en el hogar, además de mejorar la eficiencia energética. El

aumento de la cantidad de luz solar y de las vistas al exterior, permiten a sus ocupantes disfrutar de los ritmos del día y de experimentar de forma más directa los cambios de estación en la naturaleza que les rodea.

VENTILACIÓN

El concepto de ventilación, junto con las persianas y los productos de protección solar, funcionan como un "aire acondicionado natural" y garantizan un clima interior agradable. Al mediodía, las persianas que dan al sur permanecen cerradas durante la temporada más cálida del año y en el lado oeste, se bajan los toldos exteriores automáticamente por la tarde. Cuando se va enfriando el día, se suben las persianas y los toldos y se abren las ventanas que dejan entrar el aire fresco de la tarde para bajar la temperatura interior de la vivienda. Durante los periodos más fríos del año, las persianas subidas permiten la entrada de más energía solar en el edificio durante el día. Al anochecer, se bajan las persianas para mantener el calor en el interior y mejorar el aislamiento.

UNA PROPUESTA VERSÁTIL

El concepto LichtAktiv Haus se puede realizar en varios formatos. Una rehabilitación básica y por módulos, donde se utilizan elementos de la propuesta completa, según capacidad financiera, ambición energética y necesidad de metros cuadrados. Los trabajos para el diseño final del sistema modular están todavía en curso.

REHABILITACIÓN BÁSICA

La estrategia utilizada para este proyecto es una forma sencilla de rehabilitar un edificio existente sin tener que hacer grandes cambios en la estructura del edificio, como una renovación de la fachada para mejorar la eficiencia energética del edificio. El núcleo del edificio se mantiene en su estado original, instalando solo una nueva cubierta con ventanas de tejado que aportan luz natural adecuada en la planta más alta. Además, se instalan colectores solares en el tejado.

Se reorganiza el espacio interior del edificio de una manera más eficiente consiguiendo mayor amplitud. Para



ello, se transforma la antigua extensión en una cocina y un salón, creando una entrada nueva, así como vistas generosas hacia el jardín.

REHABILITACIÓN MODULAR

La parte de rehabilitación modular consiste en una extensión o ampliación de la vivienda original. Consta de una construcción de estructura de madera que permite una renovación flexible desde el punto de vista de longitud y su configuración en función de las necesidades individuales. De este modo, los ocupantes tienen más libertad para diseñar y ampliar su casa, así como para elegir los materiales que se incorporan entre las estructuras de madera.

La vivienda original y la de la ampliación modular, LichtAktiv Haus, son similares en forma y la diferencia principal entre ambas es el uso del equipamiento técnico y la elección de los materiales, convirtiendo a esta última en un edificio eficiente en cuanto al uso de energía y espacio. ■

Tras la rehabilitación, la superficie de ventanas de la vivienda se ha aumentado de los 18m² del antiguo edificio a 60m², del actual

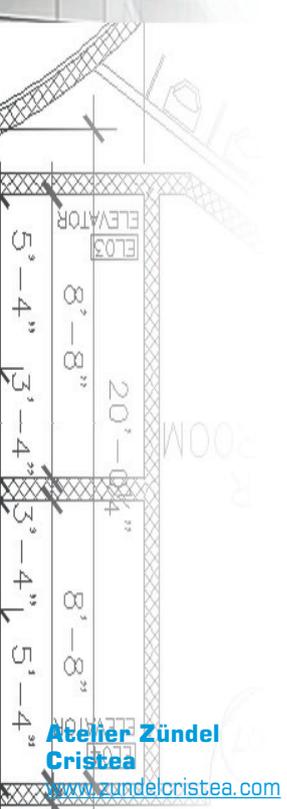


- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp
- ▶ programación

Dando forma a la calidad de vida



Preservar la historia y conseguir un espacio de vida moderno en París fue el punto de partida para el proyecto Maison à Vincennes; el punto de llegada fue una casa cómoda, llena de luz y con un consumo energético radicalmente mejorado.



Atelier Zündel
Cristea
www.zundelcristea.com

El despacho de arquitectos Atelier Zündel Cristea (A/ZC) recibió como un verdadero reto este proyecto de renovación. Se trataba de una casa antigua que tenía adjunta una tienda de impresiones, situada muy cerca del Château de Vincennes, en el extremo este de París. Esto estaba consecuentemente sujeto de importantes restricciones de construcción debido a la proximidad a un enclave de tanta importancia histórica. *“Nuestro objetivo principal era diseñar un hogar que una familia pudiera disfrutar, teniendo en cuenta el estilo urbano y moderno de vida que impera en las grandes ciudades, pero introduciendo el elemento fundamental que supone una buena relación con elementos naturales”*, explican desde el despacho galo.

Esta renovación general del concepto de la casa consistió en la conversión del sótano y los espacios del ático, la demolición de algunas construcciones anexas que no podían repararse y el añadido de una extensión RDC alrededor del área de la casa que consiguiera abrir la casa hacia los jardines.

Cada una de las medidas tenía el objetivo de mejorar la calidad de vida de los espacios que habitamos reduciendo al mismo tiempo el consumo de energía y las emisiones de CO₂. *“En realidad, el elemento central de este proyecto es algo que no concierne específicamente a la profesión de arquitecto sino a todos nosotros, a cualquier ciudadano”*, añaden los arquitectos.

UNA ASOMBROSA EFICIENCIA ENERGÉTICA

“Nos encontramos con una construcción modesta que tenía una distribución incómoda de los espacios internos y con poca o ninguna relación entre ambos jardines. No contaba con aislamiento térmico, las ventanas tenían una única capa de cristal y se calentaba por radiadores de gas, por lo que sin duda el consumo de energía era muy alto y muy ineficiente”, describen desde A/ZC. Por lo tanto, pronto apareció el claro objetivo de crear una casa que fuera altamente eficiente, con emisiones de CO₂ muy reducidas.

De este modo, el despacho francés no dudó en proveer a la casa de un robusto

A/ZC: “El elemento central es algo que no concierne específicamente a la profesión de arquitecto sino a cualquier ciudadano”



El edificio estaba sujeto de importantes restricciones debido a la proximidad a un enclave de gran importancia histórica



Originalmente, la maison tenía una extensión de 120 m², pero la renovación permitió llegar a los 220 m² de espacio habitable

aislamiento con fibra de madera para el tejado, y con 15 centímetros de espuma de poliuretano para las paredes. En la estructura anexa, el material de aislamiento reviste la madera. *“Fue mucho más difícil aislar bien la casa original debido a los requerimientos del Comité de Monumentos Históricos. La solución fue reproducir los moldeados de la fachada y reproducir las claraboyas originales”,* señalan.

Por otro lado, la casa se calienta ahora a través de energía geotérmica, con una bomba de calor agua-agua y con calefacción por debajo del suelo. Adicionalmente, la chimenea es también una alternativa para calentar la casa, aunque se aseguró una temperatura interior óptima por un sistema equilibrado de ventilación con recuperación del calor. Todo ello dio como resultado unas sor-

prendentes cifras de consumo energético: si antes de la reforma se gastaban unos 360 kwh por metro cuadrado, hoy en día sólo son 50 kwh. Por su parte, las emisiones de CO₂ llegaron a los 83 kg por año y por metro cuadrado, una cifra que ha bajado hasta los 2 kg tras las obras de A/ZC.

REFORMAR UN ICONO ARQUITECTÓNICO

Hasta la fecha del trabajo, culminado en 2011, esta famosa maison en Vincennes prácticamente no había sido modificada desde su construcción a inicios del siglo XX. Es por ello que los diseñadores de A/ZC no olvidaron que se encontraban ante un símbolo para los lugareños, y que era esencial mantener la imagen externa que a tantos ha sobrevivido ya, tal y como

reconocen: *“Las ventanas de hierro forjado o el techo de piedra de pizarra constituyen elementos arquitectónicos de mucho peso, en un área que cuenta con un estilo tan ecléctico como Vincennes, por lo que siempre fuimos conscientes de la importancia que tenía la casa dentro del vecindario”,* reconoce el atelier.

La casa se sitúa en un estrecho pasaje de 7 metros de anchura y 47 metros de longitud, al fondo de la calle y se encuentra entre dos jardines, uno reducido en la parte frontal y uno mucho más amplio en la zona trasera. Ambos están protegidos por la planificación urbanística parisina para preservar y motivar la presencia de espacios verdes. Sin embargo, la localización urbana, junto con una orientación este-oeste bastante óptima y sin una zona relevante de sombras, presentaba múltiples posibilidades para el ambicioso plan del despacho de arquitectos.

Las consideraciones y análisis iniciales dieron como resultado que el exterior fuera mínimamente restaurado. En cambio, los esfuerzos se centraron en desarrollar un

acer
explore beyond limits™

TOUCH MORE



Aspire Switch 10

↘ ↗ / ↙ 4 MODOS

*Mecanismo easy click 2 en 1.
Espectacular pantalla de 10,1".
Mayor productividad.*

Entra en contacto con el nuevo Aspire Switch 10 (SW5-011)
en acer.es y 

Trabaja Mejor, Diviértete Más.  Windows 8

Algunas aplicaciones se venden por separado y pueden variar según el país.

Acer recomienda Windows.



FREEDOM



proyecto contemporáneo para el interior de la casa y la extensión del jardín. *“Queríamos que la casa se abriera al máximo hacia el jardín, mejorando la circulación y dejando entrar la mayor cantidad de luz posible”*, asegura A/ZC.

ABRIENDO ESPACIOS

Originalmente, la maison tenía una extensión de 120 m², pero lo cierto es que sólo 90 de ellos eran de uso real. Por lo tanto, la primera necesidad era aumentar el espacio habitable tanto como fuera posible. Así, el nuevo proyecto –que incorpora el espacio del ático, el sótano y la extensión adicional– ha conseguido llegar a los 220 m² de espacio habitable. Ahora, la casa cuenta con los espacios necesarios para que una familia pueda vivir cómodamente.

En la planta baja se encuentran el salón, la cocina, el comedor, un baño y un garaje, además de una habitación para invitados que ocupa la antigua tienda de impresiones. En el sótano, se ha colocado un estudio y una sala de televisión, además de la lavandería y un espacio de trabajo. Por último, los dos pisos superiores están reservados para los cuatro dormitorios de los habitantes de este hogar. Éstos tienen un

tamaño modesto, pero están muy bien delimitados y unidos por una eficiencia de espacio y de energía.

La zona principal del hogar se encuentra en la planta baja, donde todas las habitaciones mencionadas ocupan un solo nivel que de punta a punta se abre hacia los jardines. Además, la escalera del recibidor fue pensada como un espacio de apertura, idónea para generar una sensación de amplitud, ofreciendo vistas de cada uno de los pisos. Otra escalera más escondida baja desde la cocina –en uno de los extremos de la casa– hacia un sótano que A/ZC se afanó en dotar de la mayor iluminación natural posible. Los diferentes espacios se diseñaron de acuerdo con su uso, pero sin ninguna particular distinción entre la construcción original y la nueva extensión. Sin embargo, uno de los elementos que más destacan cuando uno observa las fachadas de la casa, es la cantidad de ventanas y ventanales que la rodean, desde el techo de la primera planta, a las sofisticadas ventanas del tercer piso. Todas ellas dan fe, junto con el gran ventanal trasero, de que la luz es un habitante más en este especial enclave, que soporta el paso del tiempo con el éxito de adaptarse a cada época. ■



MAISON À VINCENNES

Arquitecto: A/ZC – Atelier Zündel Cristea

Completación: 2011

Superficie: 220 m²

Nº de plantas: Tres plantas y un sótano

Aparcamiento para un coche

Localización: Vincennes, Francia

Tipo: Reforma privada

Fotografía: Sergio Grazia

Premio EDF “Bas Carbone”



Síguenos en



Tucano España @Tucano_ES



Nuevas líneas Piega y Verso

de fundas universales para tablets de 7", 8", 9" y 10"



 **TUCANO**
TECH & STYLE MILANO

Tucano Spain & Portugal: C/Antonio Suárez, 10, Edif. A, 3º, oficina 5 – 28802 – Alcalá de Henares, Madrid
Tel.: +34 91 134 15 95 Fax.: + 91 34 134 15 94 www.tucano.es comercial@tucano.es

- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp
- ▶ programación

Una casa familiar partida en dos

Aunque originariamente eran dos cottages separados, una familia decidió usarlos para crear un bloque interconectado en el que mantener su privacidad. Entender sus deseos fue todo un ejercicio de ángulos y dirección de la luz para conseguir una continuidad entre los espacios.



Sídney es actualmente la ciudad más poblada de Australia, lo que con urgencia reclama estrategias urbanísticas para planificar su suelo de una manera eficiente. Es por ello que Balmain Houses es uno de los proyectos más sencillos a primera vista del despacho Benn + Penna, aunque en realidad fue para el equipo un gran ejercicio de comprender e interpretar dos espacios, que buscaban albergar dos generaciones de la misma familia.

Mantener la privacidad de las dos casas a la vez que se creaban nuevas conexiones internas fue un reto para los arquitectos, que aseguran que el punto de partida fue descubrir cómo era la relación entre ambas

familias para poder dar respuesta a sus necesidades. Una vez determinados los pasos, el proyecto requirió alteraciones significativas en ambas casitas de campo –o cottages– de la era victoriana que alberga el barrio de Balmain en la capital australiana.

Para desarrollar este sentido de continuidad entre espacios, se optó por utilizar una paleta de materiales que va evolucionando paulatina y gradualmente, y que se basa en las posibilidades de la madera. El resultado es un abanico de experiencias flexible, animado e innovador, que separa espacios íntimamente contemplativos o espacios comunes y festivos, todos contenidos en un singular cuerpo-hogar capaz de soportar las ne-

cesidades del mundo moderno con las complejidades de una gran familia que quiere mantenerse unida.

INSPIRACIÓN CONCEPTUAL CHINA

Arquitectónicamente, cada uno de los dos edificios fue desarrollado como una secuencia de escenas que cuidadosamente se van desdoblando, “como pequeños paisajes en miniatura de los tradicionales jardines chinos”, apunta Andrew Benn, arquitecto de este proyecto. A través de estos espacios se organizan varias series de movimientos de dobleces e inclinaciones que controlan la privacidad mientras mantienen un intrínseco vínculo.



La casa es una verdadera explosión de líneas verticales y horizontales, cuyos ángulos rectos y formas rectangulares amplifican a la vista cada espacio

Como se mencionaba, los jardines chinos manejan una densidad de espacios de manera muy efectiva. Sus espacios están muy controlados, dirigen las vistas y la circulación creando varios pequeños recovecos dentro del espacio general. “En todo momento anduvimos tras un concepto que llamábamos ‘sentido de continuidad entre espacios’. Esto se refiere a que las formas construidas están abiertas y curvadas para dirigir las vistas y la circulación entre espacios, algo que también puede conseguirse con la luz natural, haciendo

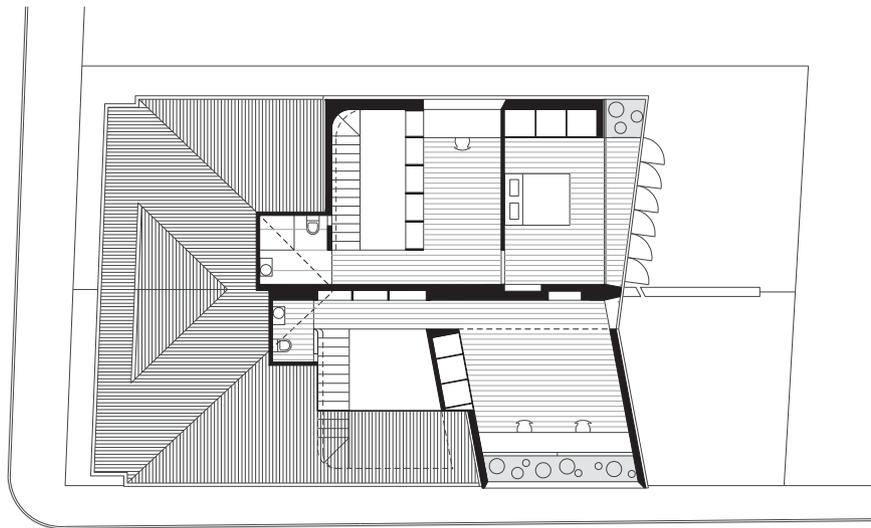
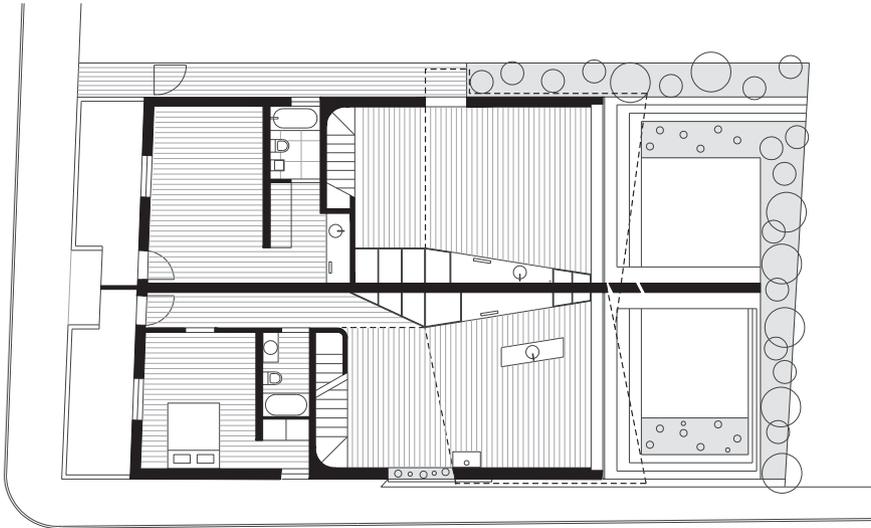
que ésta dirija a los habitantes desde un espacio a otro”, explica Benn.

UNA DEPURACIÓN MUY ESTUDIADA

En cuanto al interior de estos hogares, hubo un especial énfasis en el estudio del almacenaje, que se construyó directamente en las paredes. De este modo, el proyecto utiliza de un modo más efectivo los espacios y hace que las áreas más grandes no estén dominadas por las necesidades de almacenaje.

Ambos refugios están estéticamente dominados por las líneas rectas, lo que crea unas siluetas más alargadas y una mayor sensación de espacio, de nuevo, flexibilizando al máximo las humildes medidas de las construcciones. Así, el proyecto es una verdadera explosión de líneas verticales y horizontales, cuyos ángulos rectos y formas rectangulares amplifican a la vista cada espacio. A ello contribuyen desde las vigas en las ventanas, los ladrillos en los jardines o unas sobrias barandas en las escaleras.

Andrew Benn: “En el futuro tienen que desarrollarse conexiones mejoradas entre los ciudadanos y su privacidad”



Para desarrollar un sentido de continuidad entre espacios, se utilizó una paleta de materiales que evoluciona gradualmente basándose en las posibilidades de la madera

Por otro lado, alargadas son las estanterías que visten los pasillos, o las piezas de mobiliario, como especialmente puede verse en la cocina o en uno de los salones, donde el mobiliario de inspiración setentera se expande como en una panorámica a la que la vista se acomoda con facilidad. En este asunto tuvo una gran importancia el cuidado diseño interior, entendido y aplicado por Alice Penna. *“Mi esposa es diseñadora de interiores, por lo que su contribución al mobiliario y a la decoración ha sido muy significativa. Los muebles han sido inspirados por muchos diseñadores modernistas de la última mitad del siglo pasado, como el arquitecto finés-estadounidense Eero Saarinen o también los trabajos de Alvar Aalto o George Nelson”,* reconoce Benn.

DANDO RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DEL FUTURO

La importancia del desarrollo de este proyecto es que consigue tanto una independencia como una interconexión entre las propiedades vecinas, y eso es algo cada vez más valioso debido a las modas que se dan en ciudades, donde Sídney no es una excepción, como comenta el arquitecto: *“En Sídney hay un creciente problema de superpoblación, ya que la ciudad se ha expandido mucho en poco tiempo. A esto se ha unido un interés de la comunidad por vivir en ambientes urbanos, más rodeados de gente y con acceso a buenas infraestructuras. Pero el mayor problema es seguramente que esto llega en el mismo momento en el que hay menos personas viviendo en cada hogar, y cada vez es más común una sola persona por casa”.* Para más inri, en Australia, el país con la cuarta mayor esperanza de vida del mundo, este hecho estará cada vez más presente en cualquier plan urbanístico, ya que en menos de un siglo, la población se ha cuadruplicado y las expectativas de crecimiento siguen por la misma senda. Es por este motivo que Benn + Penna quiere siempre ir más allá en sus proyectos, entendidos para dar respuesta a las necesidades de la arquitectura residencial del futuro. En ella, *“la simplicidad tiene que ser la norma, en tanto signifique tomar decisiones pensando en el largo plazo, con una buena planificación, materia-*

les duraderos y energía sostenible, como ventilación natural o buen uso de la luz diurna”, asegura el arquitecto. “Tienen que desarrollarse conexiones mejoradas entre los ciudadanos y su privacidad –prosigue Benn–. Sin embargo, esta necesidad de densificar tiene implicaciones globales mucho más ambiciosas que deben tener muy presente la necesidad de reducir terreno y materiales de construcción”.

BALMAIN HOUSES
 Arquitecto: Benn + Penna
 Compleción: 2013
 Área construida: 122 m² y 138 m²
 Nº de plantas: Dos plantas
 Localización: Sídney, Australia
 Tipo: Privado
 Fotografía: Tom Ferguson y Katherine Lu

Los jardines dirigen las vistas y la circulación creando varios pequeños recovecos dentro del espacio general



esVivir *estilos de vida que atrapan*

Quiénes somos
 Colabora con nosotros
 Contáctanos
 Enlaces de interés

INICIO BIENESTAR OCIO TECNOLOGÍA HOGAR NUEVOS ESTILOS SUSCRIPCIÓN Buscar

La importancia de hacer ejercicio cuando se trata de perder peso
 De la constancia que tengamos a la hora de realizar ejercicio dependerá la quema de grasas y el bajar kilos, nuestro principal objetivo.

Sólo tienes que...



OS INVITAMOS A NAVEGAR POR ESVIVIR.COM Y A FORMAR PARTE DE LOS

ESTILOS DE VIDA QUE ATRAPAN

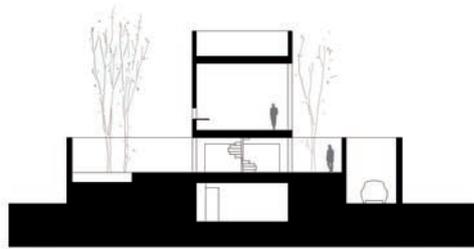
BIENESTAR, OCIO, TECNOLOGÍA, HOGAR Y ESTILOS DE VIDA



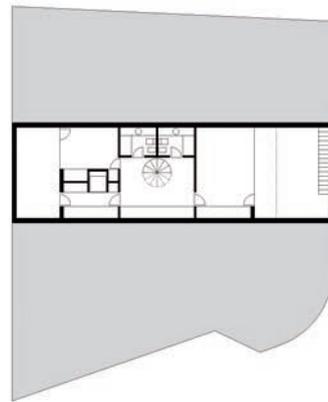
Arquitectura con tintes literarios

En el año 2008, el estudio de arquitectura Campo Baeza se encargó de una bella obra residencial llena de lírica en Zaragoza, donde la luz y una impoluta blancura unen tres espacios totalmente diferenciados.

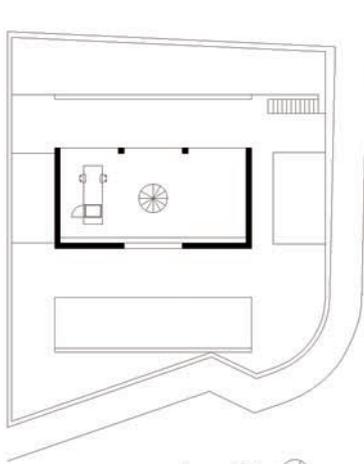




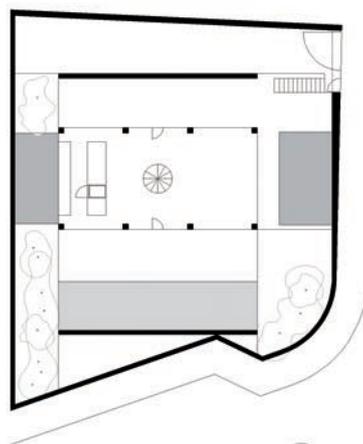
CROSS SECTION 1 5 M



BASEMENT LEVEL 1 5 M



FIRST FLOOR 1 5 M



GROUND FLOOR 1 5 M

El objetivo de Casa Moliner –que recibe su nombre de su promotor– era levantar una casa para un poeta. *“Hacer una casa para soñar, vivir, morir. Para leer, escribir, pensar”*, expresa el arquitecto Alberto Campo Baeza, mente de esta casa escultórica. *“Levantamos unas tapias blancas –explica– para conseguir una caja abierta al cielo. Como un jardín desnudo y metafísico con árboles frondosos. Y flotando en el centro, una caja con tres niveles: el más alto para soñar, el del jardín para vivir, el más profundo para dormir”*, es decir, un estudio en el primer piso, una cocina y salón en la planta baja, y dos dormitorios con baño en el sótano.

Para ello usaron los materiales *“más sencillos”*, partiendo de una estructura reticular de hormigón armado. Por su parte, los cerramientos son de doble hoja de ladrillo, y el edificio está perforado por fuera y cuenta con hueco doble por dentro. Por último, el exterior se encuentra enfoscado y hay yesos en el interior.

POR UNA POÉTICA DEL ESPACIO

Campo Baeza no evita citar a Bachelard como una fuente de inspiración esencial para Casa Moliner. En sus reflexiones sobre el hogar, el filósofo francés incidió en la importancia de su verticalidad y en su jerarquización de espacios para lograr la ensoñación, el camino al arte y la creatividad. En este proyecto, esto se traduce en una sencilla escalera en espiral que desde el corazón del hogar aúna las tres plantas.

“El cliente es un poeta –señala el arquitecto– y el único requisito que pidió fue una biblioteca que creo que se traduce bien en ese soñar del que hablaba Bachelard”, quien en su obra *El aire y los sueños* escribía: *“El verdadero poema despierta un deseo invencible de ser releído, no se acaba nunca de pensarlo”*.

Así sucede en cierto modo con la lectura de esta casa. A la verticalidad de la construcción impacta una luz natural que se funde con la blancura interna y externa,

color del que también es el abrazo de hormigón que envuelve la casa. Éste permite una privacidad necesaria en un espacio muy diáfano gracias a su gran cantidad de cristal.

Y es que hasta nueve ventanas ocupan la casi totalidad de una de las fachadas de la biblioteca, mientras que las cuatro paredes que acotan la planta baja cuentan con dos amplios ventanales, junto con dos adicionales en los que se incluyen las puertas. Pese a buscar una zona más oscura y dramática en la planta inferior de los dormitorios, ambos cuentan con salida al exterior.

SOÑAR, VIVIR Y MORIR

Seguramente el sótano sea la única excepción en este concepto orgánico que señalaba Bachelard en su teoría del espacio. Así lo señala Campo Baeza, ya que pese a ser la *"cueva para dormir, que es morir un poco, desde todos los dormitorios se ve el cielo"*. También desde el exterior conectan con la casa, ya que a través del jardín se adivinan sus ventanales y puertas exteriores.

Por su parte, la planta baja, el *"piano terra"*, hace grande lo pequeño con



el mecanismo de la transparencia, gracias a la cantidad de cristal que la engloba y que la conecta con el jardín con luz del sur. Así la estancia deviene todo jardín, con paredes transparentes que ponen en continuidad el dentro y el fuera. Este espacio se ocupa en su totalidad para vivir, a diferencia de las plantas de la ensoñación, la despierta y la dormida.

"En cuanto un sentimiento se eleva en el corazón humano, la imaginación

evoca el cielo y el pájaro", diría Bachelard, a lo que Campo Baeza respondería con una biblioteca mucho más amplia que cualquier otro espacio de la casa, donde la libertad no encuentra fronteras ni la imaginación, sombras. *"Para soñar, creamos en lo más alto una especie nube. Es una biblioteca de doble altura con un gran ventanal traslúcido. Tiene luz del norte para leer y escribir, para pensar y sentir"*, cuenta el arquitecto sobre sus planos.



SENCILLA ARMONÍA

En ningún momento se optó por otro color que no fuera el blanco, tanto por dentro como por fuera. *“Los tonos marrón y gris, del vecindario no implican en este caso ninguna ‘preexistencia’. Más bien es el resultado de una rutina”,* reconoce el diseñador.

Los sistemas de ventilación e iluminación son tradicionales pero *“con sentido común –según describe Campo Baeza. Se preveían boquetes en las esquinas superiores interiores para producir ventilaciones cruzadas que ayudaran al acondicionamiento interior en verano. Igualmente, en la planta de dormitorios, se aprovecha la doble orientación a patios ingleses para provocar también una ventilación cruzada natural por falso techo”.* Todo ello tiene además una previsión de calefacción por suelo radiante en invierno y aire acondicionado en verano. *“Todo sencillo, todo con sentido común”,* incide.

Con todos estos elementos, el arquitecto apela antes a una *“cabaña”* que a una sofisticada vivienda. Y es que este hogar se ha construido a partir de un concepto puro y mínimo, un átomo que nace y se alimenta de la literatura. *“El*



mayor reto fue hacer el máximo con el mínimo. Hacer de la vivienda un ‘cielo en la tierra’. Una casa a la que yo me iría a vivir”, reconoce Campo Baeza. Sin embargo, y pese a compartir con el poeta su calidad de creador, no es él quien habita estas paredes, pensadas como un tributo al escritor y al mundo literario. *“Ésta es la casa del poeta”,* concluye el arquitecto. ■

Este hogar se ha construido a partir de un concepto puro y mínimo, un átomo que nace y se alimenta de la literatura

Hechos

Localización: Zaragoza

Promotor: Luis Moliner Lorente

Fecha de proyecto: 2006

Fecha de construcción: 2008

Superficie: 216 m²

Arquitecto: Alberto Campo Baeza

Arquitectos colaboradores:

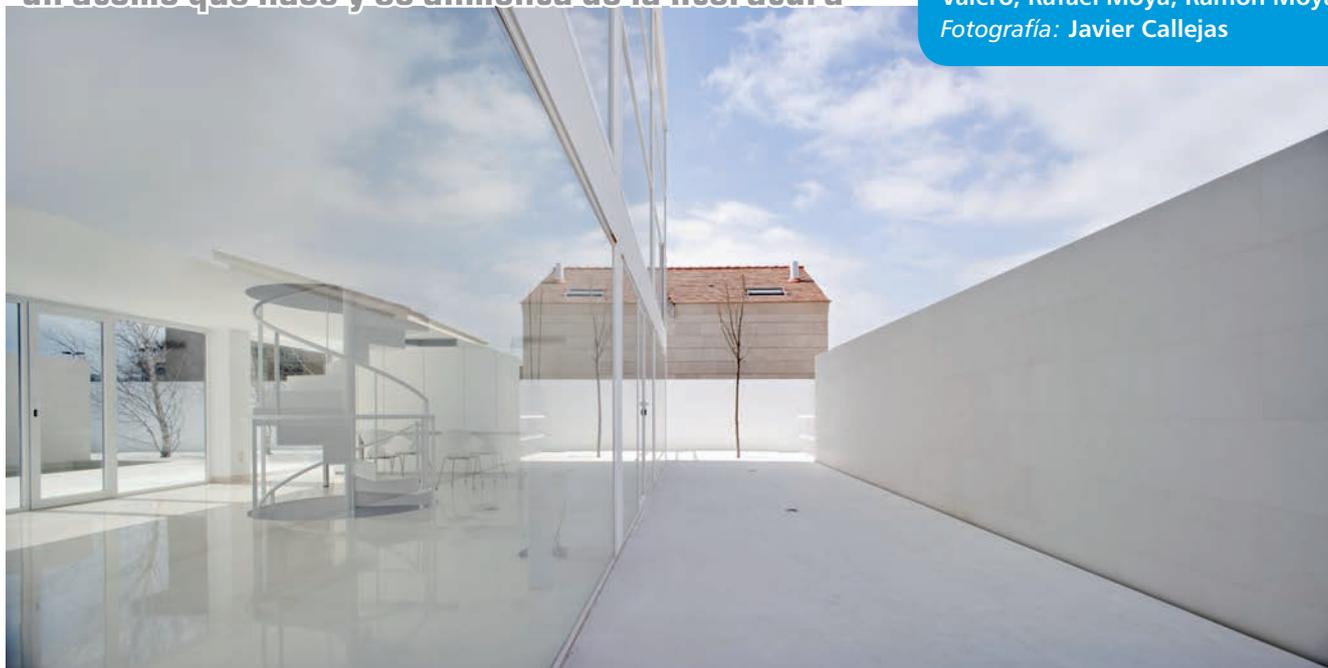
Ignacio Aguirre López,
Emilio Delgado Martos

Estructura: María Concepción Pérez
Gutiérrez

Aparejador: José Miguel Moya

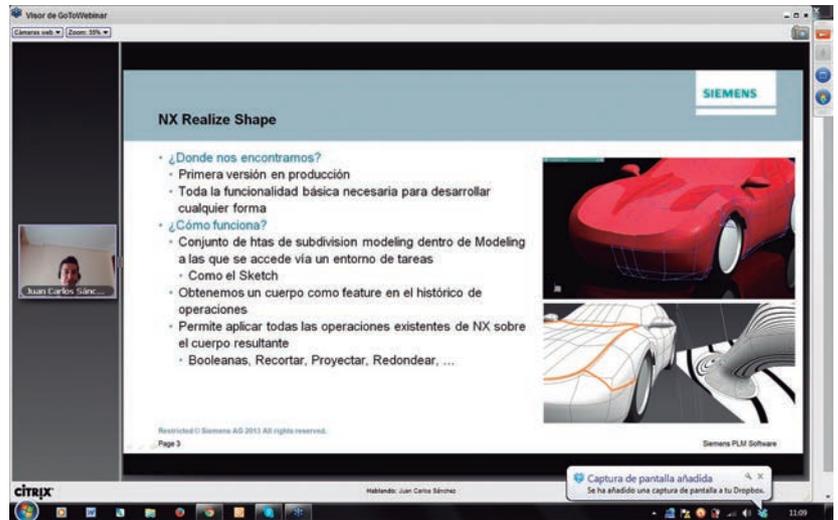
Constructor: Construcciones Moya
Valero, Rafael Moya, Ramón Moya

Fotografía: Javier Callejas



- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp
- ▶ programación
- ▶ noticias/novedades

Esculpir formas complejas con NX Realize Shape



Siemens Industry Software presentó el pasado 1 de julio, mediante el formato de webinar, el módulo NX Realize Shape: un conjunto de herramientas totalmente integradas para esculpir formas complejas.

El experto de NX, y Presales Solution Consultant, **Juan Carlos Sánchez** fue el encargado de mostrar las principales ventajas de NX Realize Shape durante la webinar organizada por Siemens Industry Software el pasado 1 de julio. NX Realize Shape está basado en la nueva metodología de diseño para crear formas avanzadas 3D, subdivision modeling, donde se manipula y se subdivide una forma inicial para añadir mayores niveles de control y detalle. Este módulo es utilizado en la conceptualización inicial de diseños, en el diseño industrial y styling y para reemplazar en algunos procesos a los métodos tradicionales de generación de superficies. Sánchez explicó que se obtiene un cuerpo como feature en el histórico de operaciones. Este módulo permite aplicar todas las operaciones existentes de NX sobre el cuerpo resultante. Habló de herramientas de construcción, de herramientas de subdivisión, de herramientas de análisis, para analizar la calidad superficial. Se pueden aplicar texturas y materiales para ver la estética de los materiales. *“Cuando se entra por primera vez en entorno de tareas de Realize Shape aparece el diálogo Primitive Shape para crear un cuerpo de subdivisión inicial”,* informó. Se empiezan a crear formas mediante subdivisión seleccionando el icono Realize Shape. Todas las primitivas 3D son de hecho la misma pero con diferentes pesos en los bordes y controles de continuidad. *“Podemos*

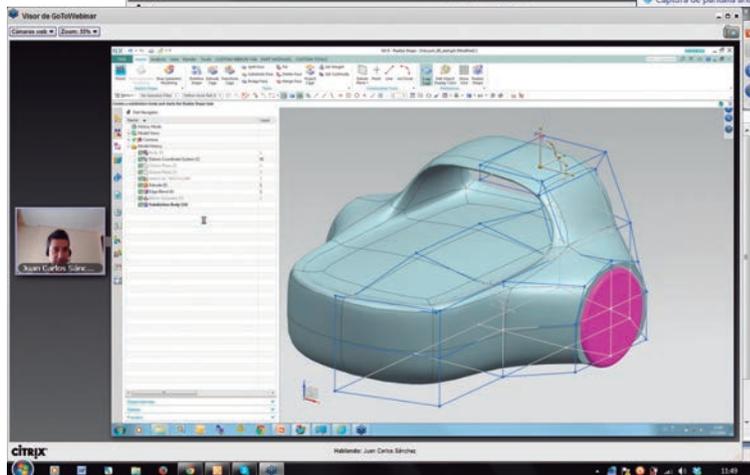
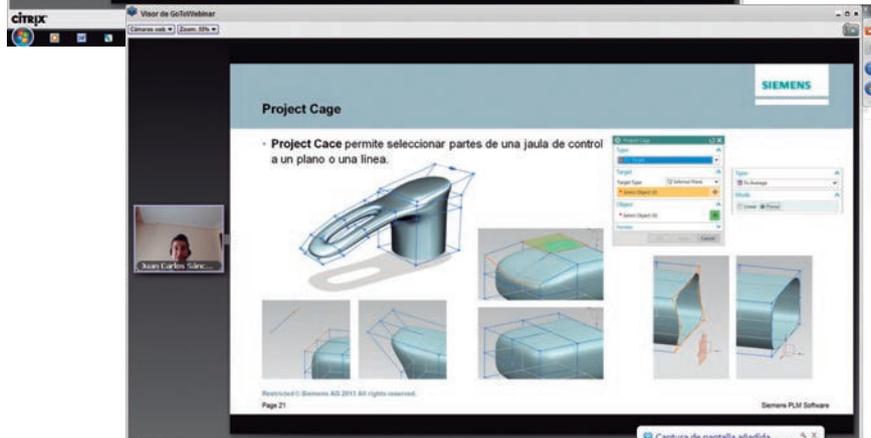
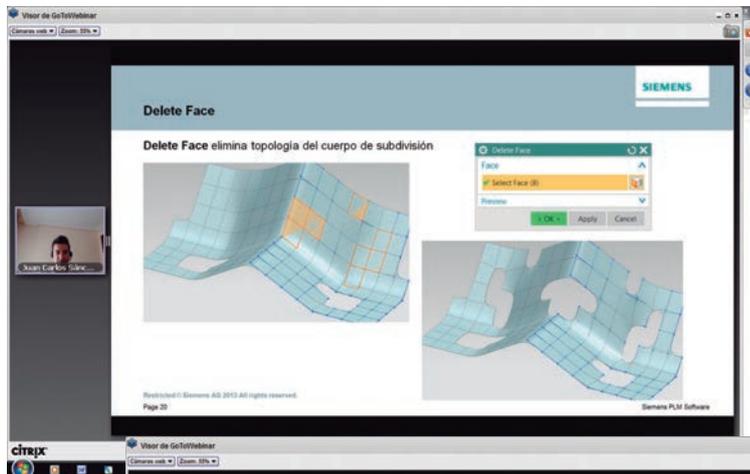
decidir entre formas típicas 3D o partir de formas 2D en la Forma de subdivisión inicial”, aclaró. Casi todas las formas de subdivisión se obtienen por medio del diálogo Transform Cage. *“Las caras NURBS tiene una correlación de uno a uno con las caras poligonales de la jaula de control. Cuando las caras son de más de cuatro lados se resuelven con parches de cuatro lados. A la hora de seleccionar, utilizaremos las herramientas estándar de NX. Algunos comandos tienen sus propias acciones a la hora de seleccionar. Se selecciona de manera muy similar al comando X-form. Cuando yo selecciono, deselecciona lo que ya estaba seleccionado, lo que da agilidad al proceso”,* añadió Sánchez.

CUALQUIER TIPO DE GEOMETRÍA

Quando se edita una operación de subdivisión, aparece un diálogo por defecto. Aparte de trasladar y rotar, el comando Transform posibilita escalar cualquier tipo de geometría, ya sean caras, bordes, vértices, etcétera. Por otro lado, Extrude Cage es un comando que añade topología o crea caras nuevas al cuerpo de subdivisión. *“Es posible extruir bordes cuando tenemos un cuerpo laminar. Otro comando bastante útil es el Split Face, que añade topología dividiendo las caras en N segmentos. El comando Subdivide Face es para crear caras dentro de las caras seleccionadas.*

Comando *Bridge Face* añade caras entre dos conjuntos de caras seleccionadas. *Fill* añade caras entre los bordes seleccionados. *Delete Face* nos permite eliminar caras. La jaula de control sólo aparece en un lado. También se puede emplear en nuestro proceso de diseño para pasar de un cuerpo sólido cerrado a un cuerpo laminar abierto. *Project Cage* permite seleccionar partes de una jaula de control a un plano o línea. Es especialmente útil para lineal partes de nuestra jaula de control. *Merger Face* elimina topología, puesto que elimina caras seleccionadas. Nos deja crear menos caras, pero en algunos casos más complejas. *Set Weight* nos permite cambiar la forma de subdivisión. La continuidad entre las caras puede ser controlada mediante el comando *Set Continuity*. Diseño simétrico facilita el crear un cuerpo simétrico. Se hace simetría del cuerpo pero no de la jaula. Geometría de Cosntrucción se utiliza para ajustar y proyectar. Dentro de este entorno, nos encontramos preferencias para definir el modo de previsualización. Se puede trabajar con la rejilla, para controlar el tamaño del diseño”, indicó Sánchez.

Dentro de este entorno de tareas, están disponibles también todas las herramientas de análisis. “Están disponibles la mayor parte de herramientas para contextualizar y analizar lo que sería la calidad estética o ver cómo podría quedar el producto final. Al final, después de hacer estas tareas tenemos unas tareas en el árbol de aplicaciones”, dijo Sánchez. Acto seguido, resumió el capítulo de mejores prácticas. A su juicio, la mejor manera de implementar NX Realice Shape es utilizarlo para desarrollar formas base de productos que son acabados utilizando operaciones de superficie y de diseño adicionales. Para acabar, Sánchez ofreció ejemplos de posibles diseños utilizando estas herramientas e hizo una demo a los participantes de la webinar. “Es muy reciente el lanzamiento de este módulo. Con un día o dos de formación es suficiente. No requiere un gran tiempo de aprendizaje, siempre que se tenga una base de NX”, concluyó. ■



“Podemos decidir entre formas típicas 3D o partir de formas 2D en la Forma de subdivisión inicial”

Juan Carlos Sánchez,
Presales Solution Consultant



- ▶ gis
- ▶ pdm
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp
- ▶ programación
- ▶ noticias/novedades
- ▶ aec
- ▶ mecánica

Teamcenter, pilar estratégico para Industria de Turbo Propulsores

Las soluciones de Siemens PLM Software permiten a Industria de Turbo Propulsores (ITP) mejorar la trazabilidad y la calidad. Con Teamcenter, esta empresa aeroespacial, entre otros beneficios, ha mejorado su comunicación interdepartamental, ha estandarizado procesos y ha logrado mejores prácticas; obteniendo una mayor integración entre diseño, ingeniería y fabricación.



Industria de Turbo Propulsores (ITP) es una compañía global que fabrica motores aeronáuticos e industriales. Fundada en 1989, actualmente está participada por la ingeniería española SENER y por Rolls-Royce. Tiene sede en Zamudio (Vizcaya) y cuenta con una plantilla de casi 3.000 trabajadores distribuidos en 18 centros operativos ubicados en España, Reino Unido, Malta, EE UU, México, India y China. ITP participa en el desarrollo de componentes y módulos de turbinas en programas internacionales

de defensa e ingeniería civil. También ofrece soporte MRO (Mantenimiento, Reparación y Revisión) y servicios de alto valor añadido a los principales fabricantes de motores de todo el mundo. Esta empresa aeroespacial en constante expansión es socia de importantes programas de aviación civil y de Consorcios de Defensa Europeos (EUROJET, EUROPROP, MTRI); en colaboración con compañías de referencia en el sector como Rolls-Royce, GE, P&W, Snecma y Honeywell.

Siemens PLM
www.plm.automation.siemens.com

INVERTIR PARA CRECER

Se caracteriza por su marcado carácter innovador. ITP es una de las empresas con mayor nivel de innovación de España y ha abogado por las más productivas herramientas tecnológicas para avanzar en el mercado aeroespacial.

En 2011, ITP empezó a aplicar un ambicioso plan estratégico con el objetivo de duplicar las ventas en 2015, hasta alcanzar una facturación de 1.000 millones de euros. Para acometer este reto, durante este quinquenio, ha previsto una fuerte inversión para la fabricación de nuevos modelos.

"Invertimos en torno al 14% de nuestras ventas en I+D, lo que nos convierte en la empresa industrial española con mayor inversión en este ámbito en términos relativos", explica

Ignacio Mataix, director general de ITP. Según este directivo, hay cuatro pilares en relación con las tecnologías de la información sobre los que la compañía sustenta hoy su crecimiento y expansión: el ERP, el PLM, herramientas de diseño y herramientas más generales como el Microsoft®.

Precisamente, una de las grandes ventajas competitivas de ITP es la integración de los ámbitos de diseño y de fabricación. Se trata de un modelo de gestión nacido en 2007 con la creación de los Centros de Excelencia, en los que ingenieros y operarios de fabricación trabajan en equipo.

"Tenemos acuerdos para desarrollar módulos completos de turbina, desde el diseño de la aerodinámica y de cada uno de sus componentes hasta la fabricación", dice Mataix. Por este motivo considera clave el papel del software PLM (Product Lifecycle Management). *"Toda la trazabilidad de la información nos la da el PLM, que nos permite seguir y controlar su tránsito por la compañía y así poder conseguir nuestro objetivo, que es hacer un diseño más competitivo, al menor coste y de la forma más eficiente posible"*, asegura.

Por su parte, **Iñaki Ulizar**, director de Tecnología de ITP, coincide con esta valoración. *"El sistema PLM es vital*

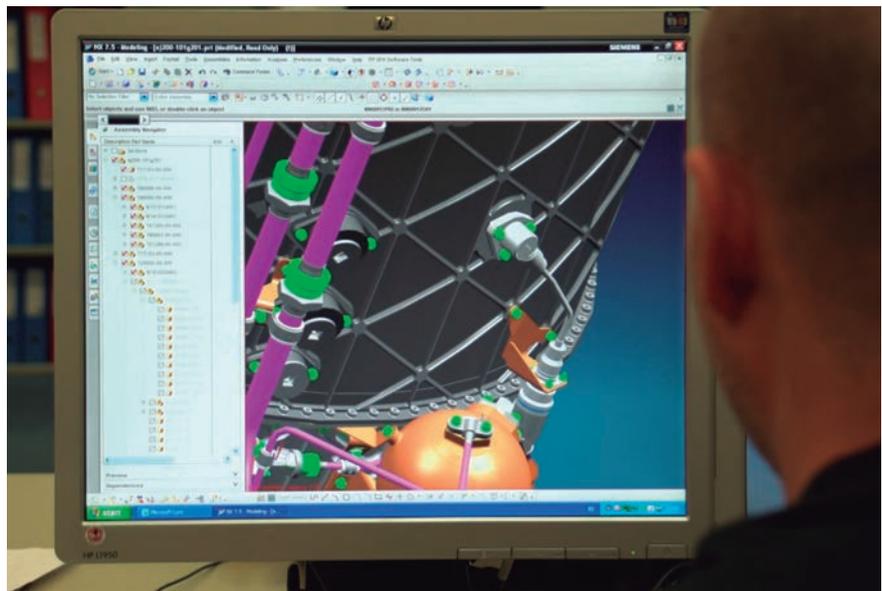
para ITP porque tenemos un producto tecnológico muy complejo y el PLM es capaz de mantener todo el nexo del producto", subraya. Agrega que un aspecto clave para ellos es la trazabilidad e integridad de los datos, ya que sus productos están en servicio durante décadas.

UN ÚNICO SISTEMA PLM

En 2010, con el objetivo de continuar desarrollando su exitosa política de integración entre su área de ingeniería y la de fabricación, ITP decidió utilizar un único software PLM corporativo para la gestión de la información de la organización a nivel global, cubriendo todo el ciclo de vida del producto.

"Queremos que nuestro sistema PLM sirva de columna vertebral de nuestros

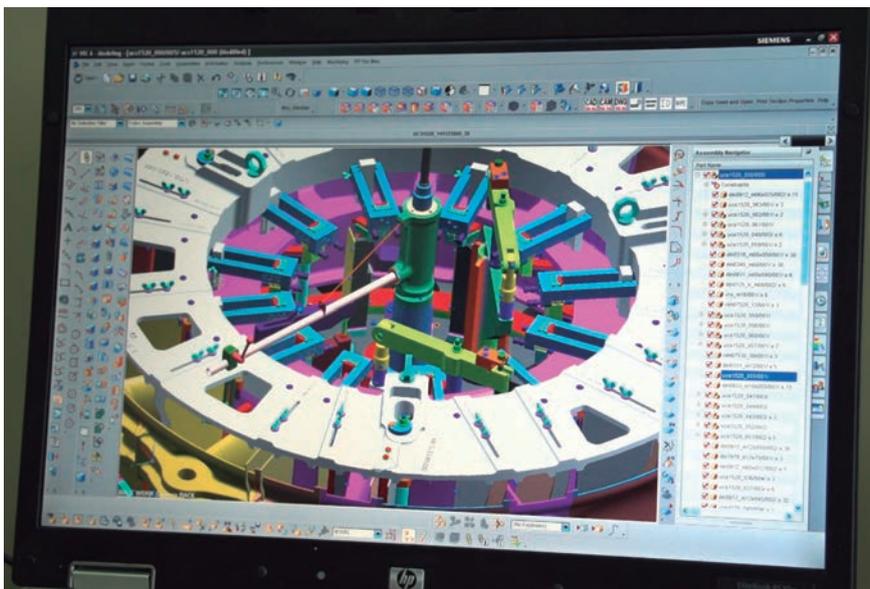
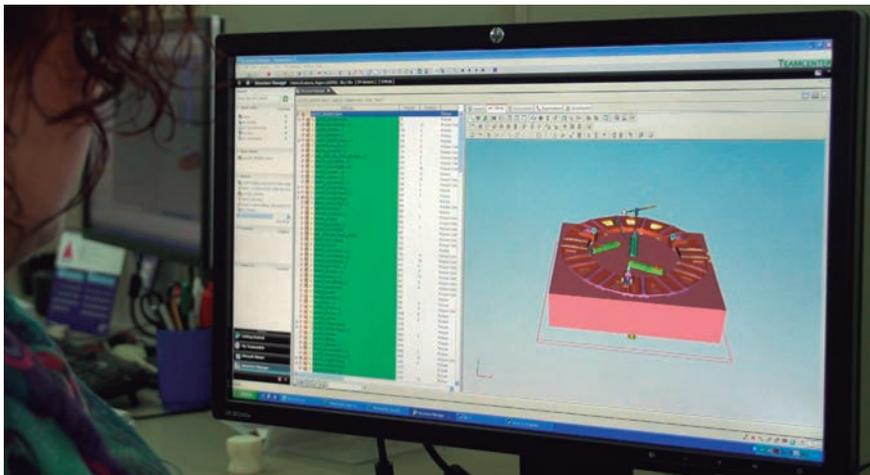
ITP ha abogado por las más productivas herramientas tecnológicas para avanzar en el mercado aeroespacial



Mataix: “Nuestro objetivo es hacer un diseño más competitivo, al menor coste y de forma eficiente”

procesos de fabricación, diseño, desarrollo y servicio”, explica Ulizar. “El PLM tiene que garantizarnos que podemos recuperar todos los datos. Necesitamos mejorar el time-to-market, que es un parámetro crítico. También queremos incrementar la productividad tanto en diseño como en producción y que se garantice que implementamos todas las iniciativas lean y somos capaces de estandarizar los procesos en todo el mundo”, considera.

“Otro aspecto es la diversidad geográfica: necesitamos que la herramienta nos permita en las fases de diseño intercambiar datos y flujos entre España, México y Reino Unido garantizando que no hay errores”, declara. Tras un exhaustivo estudio del mercado y gracias a la positiva experiencia con Teamcenter y su buen rendimiento en el área de fabricación,



Ulizar: “El sistema PLM es vital para ITP porque tenemos un producto tecnológico muy complejo”

ITP escogió la solución PLM de Siemens PLM Software.

“Seleccionamos Teamcenter como la herramienta que mejor se adapta a nuestras necesidades,” afirma **Bittor Olabarria**, representante de Operaciones en el Proyecto PLM. “Teamcenter nos permite disponer de información única y visible en todas las áreas del proyecto”, comenta.

ITP determinó que la solución PLM fuera end-to-end, es decir, que abarcara todas las fases del ciclo de vida del producto e integrando otros software como CAD (diseño asistido por ordenador), CAM (fabricación asistida por ordenador), CAE (Ingeniería Asistida por Computadora) y MES (Sistema de ejecución de fabricación) y su capacidad de mantener la trazabilidad entre las estructuras de producto de Ingeniería y las de producción. Otro punto básico era que la solución tuviera una interfaz amigable, indispensable para conseguir una mayor productividad por parte de los usuarios por su facilidad de uso. Muestra de la facilidad de uso de la herramienta es que en sólo un mes se formó a más de 300 empleados para utilizar Teamcenter.

Finalmente, Ulizar subraya la capacidad multisite de Teamcenter. “Es capaz de trabajar a nivel internacional y trasladar datos de forma íntegra de un país a otro a la velocidad adecuada, de forma ágil y sin retrasos en la información de una misma pieza”, manifiesta.

ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS

ITP se marcó una serie de objetivos para el proyecto de implantación de Teamcenter. “Queríamos que fuera un punto focal de todo el ciclo de vida del producto y proceso, aunando el diseño conceptual, pasando por la fabricación y hasta soporte de servicio”, recuerda

Gontzal Ruiz, responsable de Ingeniería y Proyectos del Centro de Excelencia de Zamudio. *"Nuestro objetivo pasaba por la capacidad de dar una respuesta global a nuestra empresa, que precisa unos sistemas para sus centros a nivel internacional. Y en tercer lugar, disponer de un sistema estándar, que corresponda a una sola cultura, la cultura de ITP"*, detalla.

No hay que olvidar que los sectores aeronáutico y de ingeniería industrial en los que opera ITP son responsables de productos con una alta exigencia y amplios requisitos de seguridad. Por ello la trazabilidad de la información resulta indispensable.

"Nuestro producto debe cumplir las regulaciones internacionales y satisfacer las demandas de clientes globales", expresa Ulizar. *"El PLM es capaz de hacer fluir datos de diseño, fabricación y montaje hasta el cliente final, durante décadas. Por otro lado, el PLM también nos garantiza la seguridad de la información en relación a su acceso por parte de diferentes usuarios desde lugares distintos"*, insiste.

La trazabilidad asimismo va íntimamente relacionada con los niveles de calidad de los productos. *"Los procesos de calidad son muy exigentes, por lo que la trazabilidad debe estar asegurada. Y la mejor forma de hacerlo es con el PLM"*, apoya José Luis Basabe, responsable del proyecto PLM. Alfredo Ruiz, jefe del departamento de Ingeniería y proyectos del Centro de Excelencia de Carcasas y Estructuras, informa de que el PLM les permite *"medir, y todo lo que se puede medir, se puede mejorar. Con el PLM no tenemos datos duplicados, sino datos únicos. Gracias a la integración del PLM con el ERP tenemos más orden"*. Gontzal Ruiz continúa: *"Con Teamcenter, ITP gana en comunicación y en eficacia. El PLM facilita que diferentes áreas nos puedan dar su punto de vista, de modo que cuando el producto llega a fabricación, ésta es mucho más rápida, el time-to-market se reduce y el proceso en general es más eficiente"*.

Gontzal Ruiz confirma que, con PLM, aseguran la calidad de los productos, ya que disponen de una trazabilidad completa en todos los procesos del

sistema. *"Además, nos obliga a revisar la operativa de nuestros procesos para hacerlos más ágiles y conseguir una ventaja competitiva"*, avisa.

El proyecto de ITP y Siemens PLM Software se centra ahora en ampliar el uso de Teamcenter a los ámbitos de diseño e ingeniería. En un futuro, el PLM de Siemens PLM Software se implantará también en las filiales de la compañía en México y Reino Unido. Mataix opina que la adopción de un PLM corporativo es un proyecto estratégico de la organización. Ulizar compendia las positivas perspectivas de ITP en relación al partnership tecnológico con Siemens PLM Software: *"Al adoptar una herramienta clave como Teamcenter, la relación con Siemens PLM Software es absolutamente estratégica. Por un lado, esperamos ser*

Gontzal Ruiz: "Con Teamcenter, ITP gana en comunicación y en eficacia. El time-to-market se reduce"

capaces de transmitirle nuestras necesidades, que nos escuche y nos aporte soluciones. Y por otro, que Siemens PLM Software sea capaz de recoger experiencias de otros sectores para aportarnos más valor en relación a lo que estamos buscando: calidad, integración, unicidad de los datos y mejoras en los procesos. Estamos hablando de una relación que no va a durar unos años, si no décadas". ■

INTEGRACIÓN DE TODAS LAS FASES DE LA OPERACIÓN

Uno de los hitos del proyecto de implantación de Teamcenter en Industria de Turbo Propulsores (ITP) ha sido su integración con las diferentes herramientas que participan en el ciclo de vida del producto.

"La integración de todos los sistemas de tecnologías de la información es clave para ITP para ofrecer soluciones globales en diseño y fabricación de componentes de turbinas y módulos", afirma Bittor Olabarria. *"Conseguir tener un producto en el mercado de la forma más rápida y a la primera nos da una ventaja competitiva muy importante"*, asegura.

En relación con la integración con otros softwares, los responsables de ITP recalcan la importancia de la conexión de Teamcenter con el ERP SAP®. *"La unión con SAP es esencial porque estamos recogiendo en el ERP aspectos esenciales de la fabricación del producto, cosa que debe estar íntimamente relacionada con los informes de diseño que los soportan"*, dice José Luis Basabe.

"Nuestro objetivo es la integración del ERP con el PLM para poder importar y exportar la definición de cualquier proceso de fabricación de datos a cualquiera de nuestras filiales, desarrollar procesos donde está el conocimiento y compartir las mejores prácticas de la compañía", completa Iñaki Fernández Arza, director de Integración del Diseño.

Por otra parte, Teamcenter está conectado con el sistema MES SIMATIC IT de Siemens, implantado recientemente en el centro de Zamudio y que permite una mejor comunicación entre departamentos y promover la fábrica sin papeles, otro de los retos de ITP.

En el ámbito de diseño, Olabarria remarca que Teamcenter puede trabajar con los distintos sistemas CAD que utiliza ITP, entre ellos su CAD principal, NX de Siemens PLM Software. *"El uso de NX nos permite grandes reducciones en tiempos de manejo de grandes ensamblajes, que es uno de los mayores retos que tenemos hoy en día en el diseño de turbinas"*, señala Iñaki Ulizar. *"Vemos ventajas importantes en tener NX como CAD fundamental. La facilidad de conexión que tiene con Teamcenter es fundamental. Disponer de NX como herramienta de diseño y edición ha mejorado el tiempo de lanzamiento de nuestros productos"*, defiende.

- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp
- ▶ programación
- ▶ noticias/novedades
- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis

El primer corazón simulado en 3D

Ha sido desarrollado por un equipo multidisciplinar de expertos ingenieros y médicos y, sin duda, servirá para el estudio de las enfermedades cardiovasculares y la personalización de los tratamientos del corazón. La compañía Dassault Systèmes ha presentado el primer corazón simulado en 3D, dentro del proyecto 'Living Heart'.

Hasta el momento, la falta de modelos humanos 3D realistas limitaba la capacidad de los investigadores para predecir el comportamiento de los dispositivos en las personas. Dassault Systèmes (DS), especialista en software de diseño y maquetas digitales en 3D, mostró en junio el primer modelo del mundo basado en la simulación virtual en 3D de un corazón humano completo.

Este avance, las simulaciones 3D personalizadas del corazón, supondría conocer mejor el comportamiento del corazón de un paciente sin necesidad de procedimientos de diagnóstico invasivos adicionales. Los médicos sólo necesitarían utilizar un ecocardiograma, imágenes de escáner MRI y CT, junto a los datos de investigación cardiaca.

El corazón en 3D está realizado gracias a las aplicaciones de simulación virtual de la plataforma 3DEXPERIENCE de DS. Los expertos en simulación de la compañía han utilizado los últimos avances introducidos en las aplicaciones SIMULIA para desarrollar un completo modelo 3D de este órgano, capturando el comportamiento eléctrico y mecánico del corazón de la forma más realista y viva posible.

Dentro del proyecto Living Heart, este corazón simulado en 3D está desarrollado por un equipo multidisciplinar de expertos cuyo objetivo es ayudar a combatir las enfermedades cardiovasculares. Este hito marcará una nueva frontera en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de las afecciones cardíacas, a través de modelos virtuales en 3D personalizados.

Living Heart ha atraído a una comunidad multidisciplinar de investigadores médicos, profesionales sanitarios, fabricantes de dispositivos y reguladores de la industria, que tendrán acceso a modelos informáticos 3D para acelerar la transformación de la investigación en productos y servicios para el mercado.

"Es apasionante cómo se puede simular el modo en el que puede responder el corazón de un paciente ante una gran variedad de intervenciones, evitando a este individuo y a muchos otros, las incertidumbres sobre el resultado de un tratamiento concreto", declaró al respecto **James C. Perry**, profesor de Pediatría en UC San Diego y director de Electrofisiología y enfermedades coronarias de adultos en el hospital infantil Rady de San Diego.

"Esto es útil para aquellas personas con defectos cardíacos congénitos, que requieren necesariamente muchos tratamientos cardiovasculares, pero también para el gran porcentaje de población que sufre fallos cardíacos, arritmias y otras anomalías estructurales. Esta tecnología supone un enorme avance que acelerará la materialización de nuestros avances científicos sobre la función cardíaca en aplicaciones prácticas que promuevan una mejor salud y seguridad", consideró.

COMPLEJOS DESAFÍOS

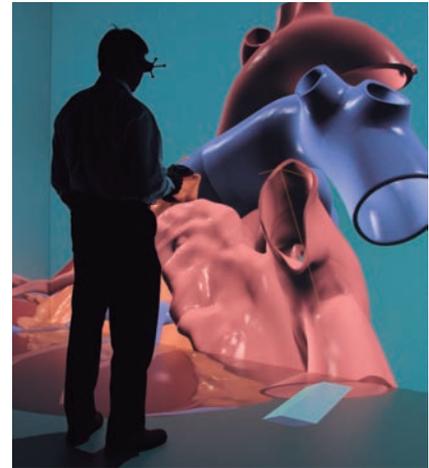
El proyecto Living Heart está conectando a muchos de los principales expertos en modelado y simulación cardiovascular, para resolver los más complejos desafíos, empleando las capacidades de la aplicación SIMULIA para simular el comportamiento no lineal complejo y producir los resultados más realistas y fiables posibles.

"DS ha estado implicado en muchos proyectos de simulación estos últimos años, desde simulaciones de diseño de automóviles que ayudan a evitar las

lesiones graves a los estudios realizados junto a importantes investigadores que estudian el impacto de los deportes de contacto sobre el cerebro. La colaboración de expertos multidisciplinares en el proyecto 'Living Heart' garantizará que tendrá un impacto duradero", señaló **Scott Berkey**, CEO de SIMULIA en DS. "Con la contribución de los principales investigadores, médicos y agencias reguladoras, este proyecto es otro ejemplo de cómo nuestra plataforma 3DEXPERIENCE puede ayudar a mejorar los productos, la naturaleza y la vida", aseveró.

Esta simulación realista de un corazón humano no sólo será una valiosa herramienta educativa y explicativa para fomentar la innovación en investigación. También acelerará los ciclos de aprobaciones regulatorias, reducirá los costes de desarrollo de nuevos dispositivos más personalizados y, finalmente, permitirá el diagnóstico temprano y la mejora de los resultados de los tratamientos.

"El proyecto 'Living Heart' es un excelente ejemplo del valor y el potencial que tiene la simulación virtual para



impactar significativamente en la asistencia", destacó Bill Murray, presidente y CEO del Consorcio de Innovación en Dispositivos Médicos (MDIC). "El MDIC, una alianza pública-privada con la FDA, está orgulloso de participar en este tipo de esfuerzos innovadores. 'Living Heart' es un ejemplo de cómo las colaboraciones pueden funcionar para avanzar en la regulación de la industria de dispositivos médicos y mejorar el acceso de los pacientes a tecnología médica puntera", sostuvo. ▶

CAD

Todas las noticias en las redes sociales



Ya puedes seguir toda la actualidad desde:



También puedes descargar las aplicaciones para dispositivos móviles desde:

autoCAD 147 julio-agosto 2014



Dani García apuesta por Dekton® by Cosentino para su restaurante de Marbella



Su cocina es una fábrica donde se produce la magia del placer culinario, donde se crean las ilusiones que se remiten a los comensales: visto y no visto, nada por aquí, todo por allá. El nuevo Restaurante Dani García incorpora Dekton® by Cosentino. Este material aporta a las encimeras y aplacados de la impresionante cocina una serie de características técnicas especiales.

En el año 2000 fue el cocinero español más joven en recibir una Estrella Michelin, con Tragabuches. En 2007, logró Estrella Michelin con el Restaurante Calima. En 2010, el Restaurante Calima obtuvo su segunda Estrella Michelin. Dani García ahora apuesta para el nuevo Restaurante Dani García, inaugurado en Marbella el pasado 15 de abril y diseñado por Juan Carlos Rodríguez, por Dekton® by Cosentino.

Desde un principio, el nuevo Restaurante Dani García, con 340 metros cuadrados, quería ofrecer un espacio de concepto abierto. El objetivo, no poner barreras físicas entre el corazón de un restaurante, la cocina y la zona donde se ubican los clientes.

La mayor particularidad de decoración alcanzada en el nuevo Dani García es haber creado un verdadero

entorno de fantasía y de cuento, jugando con el contraste de colores y materiales utilizados en el diseño. No en vano, este chef se caracteriza por orden y concierto, por su acero y nitrógeno, por sus caldos y sus reducciones, por aplicar tecnología avanzada a las viejas cocciones, por ir desde el interior al exterior. La fantasía y la decoración infantil impregnan cada rincón del nuevo restaurante, aunando realidad y ficción en un enclave de ensueño. Este nuevo restaurante es ante todo, tal y como afirma el propio García, una evolución de lo que él mismo y su equipo han hecho en retos profesionales anteriores, pero con el añadido del gran abanico de posibilidades que brinda el iniciar un nuevo proyecto de estas características. En este nuevo espacio, el cocinero se introduce en el

mundo de los cuentos, de la fantasía, de los niños, invitando a una oferta gastronómica que combina sus platos clásicos y tradicionales con nuevas y originales ofertas culinarias que hacen las delicias de los comensales.

La cocina, o “la luz” del restaurante, como la define el propio chef marbellero, ilumina al resto del local gracias al impecable color blanco Zenith de Dekton by Cosentino. Este blanco contrasta a la perfección con el verde de las plantas naturales que engalanan las paredes y con el color oscuro y de aspecto industrial del suelo, que sólo la tonalidad Keranium de Dekton by Cosentino puede ofrecer.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS INIGUALABLES

Desde un punto de vista operativo, Dekton aporta a las encimeras y aplacados de la impresionante cocina del restaurante una serie de características técnicas inigualables. Dentro de la propia cocina, la encimera se convierte en el ingrediente protagonista, porque en ella se trabajan y manipulan a diario los alimentos que se ofrecen a los clientes. La seguridad e higiene que ofrece Dekton para estar en contacto con la comida fue determinante a la hora de su elección para este proyecto. Pero existen otras muchas particularidades que convierten a Dekton en el material idóneo para este espacio donde el trasiego habitual es bastante intenso. Ejemplos de ello son su

LAS VENTAJAS DE DEKTON® PARA UN ESTABLECIMIENTO HOSTELERO

Son muchas las ventajas que hacen a Dekton® el material ideal para su uso en la hostelería y en aquellos lugares con un gran tránsito de gente. Dekton posee, entre otras características técnicas superiores, una muy baja absorción de agua, resistencia a las manchas, resistencia al rayado y un buen comportamiento ante el calor y el frío. Del mismo modo, destacadas son sus propiedades estéticas y de diseño, debido a que Dekton permite recrear cualquier tipo de materiales con un alto grado de calidad. Estas características, unidas a la fabricación de Dekton en gran formato, hacen posible adaptarse a la creatividad y la versatilidad de cualquier proyecto arquitectónico.

En ese sentido, Dekton ofrece superficies y espacios sin cortes, sin límites y sin interrupciones, que se pueden aplicar en gran formato tanto en espacios interiores como en espacios exteriores: baños, cocinas, mobiliario, fachadas exteriores, suelos y pavimentos, piscinas, jardines, etcétera.

capacidad de soportar tanto el frío como el calor, sin alterarse de forma estética o mecánica, o su alta resistencia a las manchas y al rayado.

La parte estética del material, con ese blanco puro que ofrece el color Zenith de Dekton, fue concluyente a la hora de elegir la tonalidad del producto. La cocina debía ser “la luz” del restaurante, ¡y qué mejor color para conseguir este objetivo que el blanco impecable Zenith!

El aspecto de amplitud, limpieza y pureza que entrega el material en este ambiente es inmejorable. El suelo de un restaurante es un elemento que sufre un gran tránsito de todo tipo. Por consiguiente, el material aplicado debía soportar este gran problema con el fin de que con el paso del tiempo siguiera

luciendo como el primer día. Gracias a las características mecánicas de Dekton se solventa este gran inconveniente, de manera que el acabado perfecto sigue manteniéndose de forma duradera y con el mínimo mantenimiento que se traduce en pasar una simple mopa.

La posibilidad de colocar tablas de gran formato (320 centímetros x 144 centímetros) en toda la solería del restaurante atribuye además al espacio un aspecto de continuidad, con las mínimas juntas, aportando una mayor belleza y elegancia visual. Asimismo, en el marco estético, el color Keranium, de Dekton, y su tono oscuro y de aspecto industrial hace realidad el diseño inicial deseado, basado en diferenciar el blanco luminoso de la cocina y el resto de la decoración interior. ■



- ▶ 3d
- ▶ **hardware**
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp
- ▶ programación
- ▶ noticias/novedades
- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top

HP altera la reprografía con impresoras rápidas de gran formato



HP quiere entrar con fuerza en el mercado de reprografía con su nueva tecnología de impresoras de gran formato a todo color. Hasta ahora, sus impresoras eran lentas y no podían competir para grandes volúmenes con las LED monocromo ni en velocidad ni en coste. La nueva tecnología de HP PageWide, con cabezales fijos y anchos, logra velocidades muy rápidas, a todo color y a coste similar al monocromo, con lo que se altera sustancialmente el mercado actual de reprografía de gran formato con esta nueva oferta.

De momento, HP ha introducido en junio una multifunción y este otoño pondrá a la venta una impresora de tinta en color de gran formato, ambas con gran capacidad y robustez y precio a todo color comparable a las actuales impresoras LED que trabajan en monocromo. El coste por tarea, además, baja hasta la mitad, porque al ahorro en tinta hay que contar que se ha optimizado el software para que la tarea de impresión sea más rápida y sencilla y los trabajos ya vienen clasificados aunque haya mezcla de páginas en negro y color.

El cambio fundamental tendrá lugar, sin embargo,

en la segunda mitad del año que viene, cuando se presenten más impresoras de gran formato con la tecnología PageWide de HP, de las cuales se hizo una demostración a nivel de prototipo el 10 de junio. La empresa ha introducido ahora la multifunción de alta producción Designjet T3500 y en noviembre se empezará a vender la impresora también de alta producción Designjet T7200. En paralelo, ha presentado el programa de producción Designjet Smartstream, que facilita y agiliza las tareas de impresión, y el escáner de alta capacidad Designjet HD Pro Scanner.

Esta oferta es calificada de “disruptiva” por la compañía, porque son máquinas que permiten imprimir con suma rapidez tamaños hasta DIN-A0 y tanto en negro como en color. Las hasta ahora impresoras de alta capacidad de inyección de tinta de HP y de la competencia trabajaban tanto en negro como en color, pero a velocidad limitada, porque el cabezal se desplazaba horizontalmente e imprimía línea a línea conforme avanzaba el rollo de papel. Los cabezales de impresión de las impresoras T3500 y T7200 son fijos y a toda anchura, con lo que el avance del papel es notablemente más rápido.

La tecnología PageWide, que como su nombre indica imprime en todo el ancho del papel, es lo que permite este cambio. Esta tecnología ya ha sido recientemente incorporada en las impresoras OfficeJet Pro Serie X de oficina más recientes de la compañía en tamaños A4 y A3 y ahora ha sido trasladada a las de gran formato, que utilizan un cabezal mucho más ancho. En la gama que saldrá el cuarto trimestre de 2015, la velocidad será incluso mucho más rápida que con la T3500 y T7200 y el volumen de producción por tanto mucho más elevado.

Tanto la T3500 como la T7200 aúnan velocidad, color, robustez y, más importante, el cartucho de color sale prácticamente a precio de monocromo. El coste de producción, asegura la empresa, baja a la mitad con las nuevas impresoras porque al menor coste de los cartuchos de negro y color hay que sumar que las tareas de impresión se han agilizado con el nuevo software, el procesador más rápido de las máquinas y que no se pierde tiempo en clasificar las impresiones monocromo de las de color que se hacían en paralelo y después había que ordenar los trabajos. Por eso, la compañía utiliza los lemas “el color es el nuevo negro” y “la productividad tiene un nuevo significado” para referirse a estas impresoras de gran formato.

Es frecuente que en los estudios de arquitectura y diseño se impriman las



Albert Serra Red

El coste de producción se corta en la mitad con la nueva tecnología

páginas de gran formato, se hagan correcciones a mano sobre papel y después se digitalicen estas impresiones corregidas y se envíen a otra sede de otro equipo que trabaja en paralelo. Con la multifunción T3500 se puede imprimir y después digitalizar, simultáneamente o no, como en cualquier equipo multitarea. El resultado digitalizado se puede enviar además directamente por correo electrónico. Para quienes tengan espacio y quieran máquinas separadas, pueden adquirir la impresora T7500 de gran producción y el escáner HD Pro Scanner.

ROLLOS DE 36 Y 42 PULGADAS

La multifunción T3500 trabaja con rollos de papel de 36 pulgadas de anchura, equivalentes a 910 mm. Se tarda aproximadamente 21 segundos en imprimir una hoja DIN A1 y se pueden hacer hasta 120 impresiones A1 por hora. Esto es posible gracias al procesador iSM-260 de Intel incorporado, pero también a la gran capacidad de memoria, el programa



François Martin

de impresión y, evidentemente, el sistema de cabezales desarrollado. Los cartuchos pueden ser de seis colores de tinta pigmentada o de cuatro basados en colorante (dye). Los rollos de papel pueden ser de 45 o 30 metros de longitud.

La impresora de gran formato T7200 es de mayor capacidad y rapidez que la multifunción. Acepta rollos de papel de hasta 42 pulgadas de anchura, equivalentes a un metro de anchura. Su velocidad es de hasta 15,5 segundos por una hoja DIN A0 o DINA1 e imprime hasta 165 hojas DIN A0 por hora. En color, la velocidad es algo inferior, pero poco: hasta 17,5

Se consigue velocidad y color con la tecnología PageWide



segundos por página DINA0 o hasta 117,5 metros cuadrados de papel por hora sobre papel satinado. Su memoria virtual es de 64 GB, con un disco duro de 320 GB. Admite hasta dos rollos de 200 metros cada uno, con cambio automático de rollo según las necesidades. Todo ello hace que la productividad de esta impresora sea superior a la de la multifunción, pero no escanea.

El programa HP Designjet SmartStream es de tipo totalmente profesional y recorta el tiempo de trabajo y preparación de las tareas en hasta el 50%, según la compañía. Soporta múltiples tipos de archivos gráficos, entre ellos PDF, TIFF y JPEG. El programa sirve tanto para la T7200 como la T3500. Soporta hasta 10 impresoras HP y funciona con Windows 7 y 8, para 32 y 64 bits.

MERCADO IMPORTANTE

François Martin, director mundial de marketing de HP Graphics Solution Business, la división de impresoras de gran formato de HP, señaló que existen tres fases con las que una empresa puede mantener su liderazgo. En la primera fase se trata de capitalizar la tecnología y construir una tecnología propia y mejorar la experiencia de los clientes. En la segunda se necesita anticipar la tecnología, creando cambios del paradigma tecnológico y nuevos servicios y nuevos ecosistemas. En la tercera fase, se trata de crear categorías completamente nuevas y nuevas

formas de utilizar la tecnología.

Usualmente, añadió Martin, las empresas se mueven en la primera fase, introduciendo periódicamente nuevos productos, algunos de los cambios son meras actualizaciones de líneas existentes o remodelaciones más o menos importantes de lo que ya se tiene. La segunda fase ya es menos frecuente y se produce cuando una compañía introduce un producto completamente nuevo que mejora lo anterior y los de la competencia, pero sin alterar en esencia el negocio existente hasta el momento. La tercera fase es aún más rara, porque al cambio completo de producto se le añade otra forma de hacer el negocio. ejemplos típicos de esto último es la introducción del iPhone o del lanzamiento del PC por parte de IBM en 1982.

La introducción de la tecnología PageWide de HP puede entrar dentro de la tercera fase, porque crea una plataforma completamente de producto y señala otra forma de hacer negocio, en este caso de la impresión a color de documentos de gran tamaño. De todas maneras, al contrario de lo que pasó con el mercado del ordenador personal o del teléfono inteligente, aquí se trata del mercado reprográfico de impresiones de gran tamaño, que está evaluado en unos 1.300 millones de dólares.

Es un volumen de facturación ciertamente importante, pero se podría

considerar de nicho, porque se trata de una cifra mundial. En cualquier caso, para la división de impresión de gran formato de HP es clave porque le permite seguir manteniendo el liderazgo en su negocio y ampliar su presencia en mercados colaterales del sector reprográfico. El mercado reprográfico se le conoce con distintos nombres, dijo Martin, como impresión láser y LED de gran formato, producción técnica, impresión técnica y de sideño de alta producción, impresión de producción AEC y departamentos centrales de reprografía, entre otras denominaciones, pero todos vienen a ser lo mismo.

De cara a los próximos años, las grandes tendencias en este y otros mercados industriales son, aseguró Martin, que todo se convierte en un servicio, que hay que conocer a cada cliente, porque no sirven de nada las generalizaciones, que todos vivimos en un mundo físico y digital, por lo que continuarán coexistiendo ambos mundos, que se necesita innovar a través de una plataforma abierta y que la triple tendencia de movilidad, redes sociales e informática en la nube seguirá marcando el desarrollo tecnológico en los próximos años.

Las impresoras de gran formato de HP existen desde 1990. Durante estos treinta y cinco años, la compañía ha continuado ampliando su catálogo de producto, ha conseguido más de cien patentes anuales, logrado más de 70 premios industriales y ha vendido más de tres millones de impresoras de gran formato. En la actualidad, asegura Martin, el 80% de los proyectos del sector AEC se producen con impresoras Designjet de HP.

MAYOR PRODUCTIVIDAD

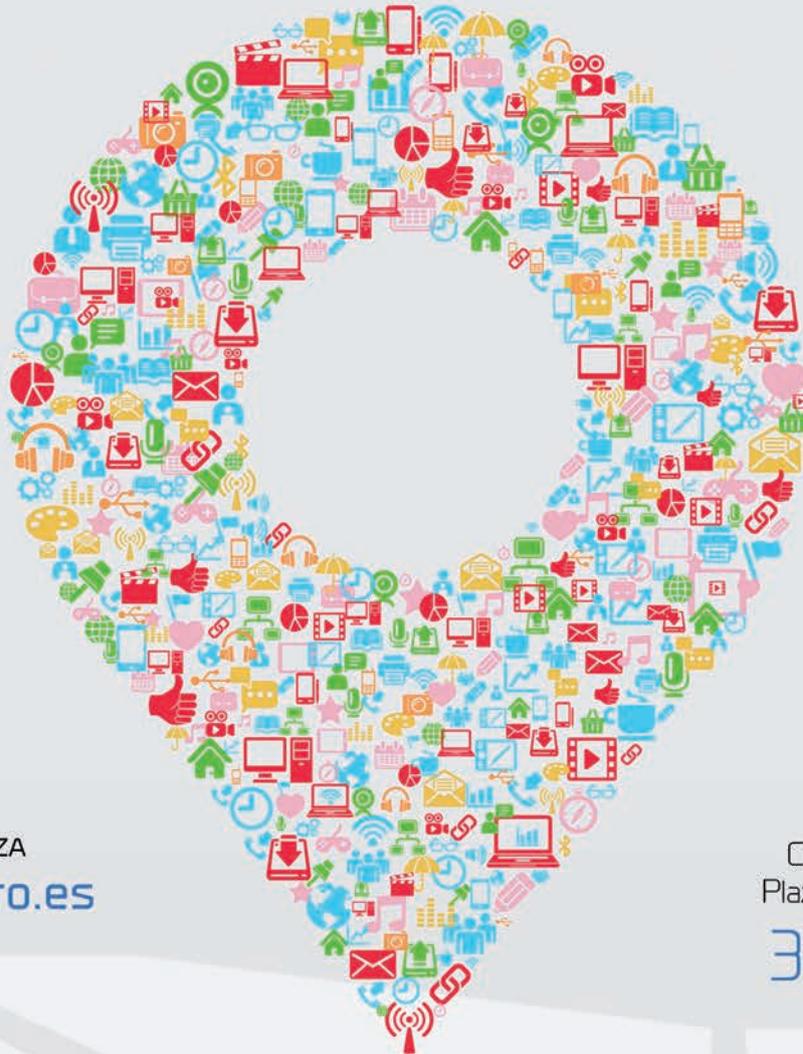
Albert Serra, director mundial de I+D en el negocio de diseño de gran formato de HP, aseguró que con la introducción de las T3500 y T7200 se cambia el paradigma actual del mercado de reprografía. "El color es el nuevo negro" y la "productividad tienen un nuevo significado", aseguró, haciéndose eco de los lemas con los que se introducen al mercado estas



Symposium 2014

El punto de encuentro

13^a edición



RESERVA AQUÍ TU PLAZA

www.ingrammicro.es



Cúpula de las Arenas
Plaza España - Barcelona

30 Octubre



NOVEDADES

Presentación de las últimas soluciones del mercado



PONENCIAS

Conferencias de los fabricantes más destacados del sector



TALLERES PRÁCTICOS

Soluciones tecnológicas que dan valor añadido a tus clientes



NEGOCIO

Descubre nuevas vías de negocio que mejorarán la rentabilidad de tu negocio



www.ingrammicro.es

Más información: comunicacion@ingrammicro.es



Tel: 902 48 49 50



impresoras. de gran formato.

Con la multifunción T3500, se realizan al mismo tiempo los trabajos en negro y a todo color, porque la máquina imprime tanto en negro como en color, al contrario de lo que ocurre con las impresoras LED de gran formato, que solo son monocromo. Los cartuchos de las nuevas impresoras de HP tienen una amplia capacidad, del entorno de 1.800 ml, y una impresión en DIN A0 o DIN A1 se puede hacer en menos de medio minuto.

Las impresoras ahora introducidas comparten el bajo coste por página impresa de los equipos LED, pero tanto en negro como en color. Un único driver, añadió Serra, sirve para toda la gama completa de impresoras Designjet de HP, gracias a su tecnología Universal Print Driver (UPD) en toda la gama. La T7200, recaló Serra, es una solución de gran producción en color con bajo coste de funcionamiento.

El bajo coste de funcionamiento se consigue no solo con el bajo coste de los cartuchos en negro y en color sino que la preparación de los trabajos se recorta en un 50% gracias al nuevo programa de producción HP Designjet SmartStream. Los "renderings" de los archivos PDF son más rápidos, las impresoras trabajan con múltiples ficheros de producción y se tiene la tecnología de previsualización de las tareas Crystal Preview de HP.

30 AÑOS DE INNOVACIÓN

Ross Allen hizo un recorrido a través de los treinta años de innovaciones en la tecnología de inyección de tinta de HP, en la que él mismo ha participado activamente desde casi sus inicios y ahora se consolida plenamente el itinerario con la tecnología PageWide. Los inicios de la tecnología de inyección de tinta de HP se remontan a 1975, cuando se empezó a trabajar en la misma. La invención propiamente dicha tuvo lugar unos años más tarde, en 1979, y la primera impresora de tinta de HP, la Thinkjet, fue en 1983. Un paso sustancial tuvo lugar en 19887, con la introducción de la Deskjet monocromo, aunque el definitivo



tuvo lugar a finales de 1991, con la introducción de la primera impresora Designjet de gran formato y la impresora de oficina Deskjet en color.

La tecnología fue evolucionando durante la década y media siguiente y surgieron múltiples impresoras, con mayor velocidad y precisión, tanto en monocromo como en color. Otro paso sustancial tuvo lugar a finales de 2004, con la introducción de la Photosmart 8750 y los cartuchos de tinta que eran totalmente resistentes a la luz al menos durante un periodo de un siglo. A finales de la primera década de este siglo surgió la impresión con látex y las grandes rotativas de alta producción y capacidad similar al offset hasta que ahora surge la tecnología PageWide. Este recorrido, señaló Allen, contextualiza la importancia de esta última tecnología en el desarrollo general de la tecnología de inyección de tinta.

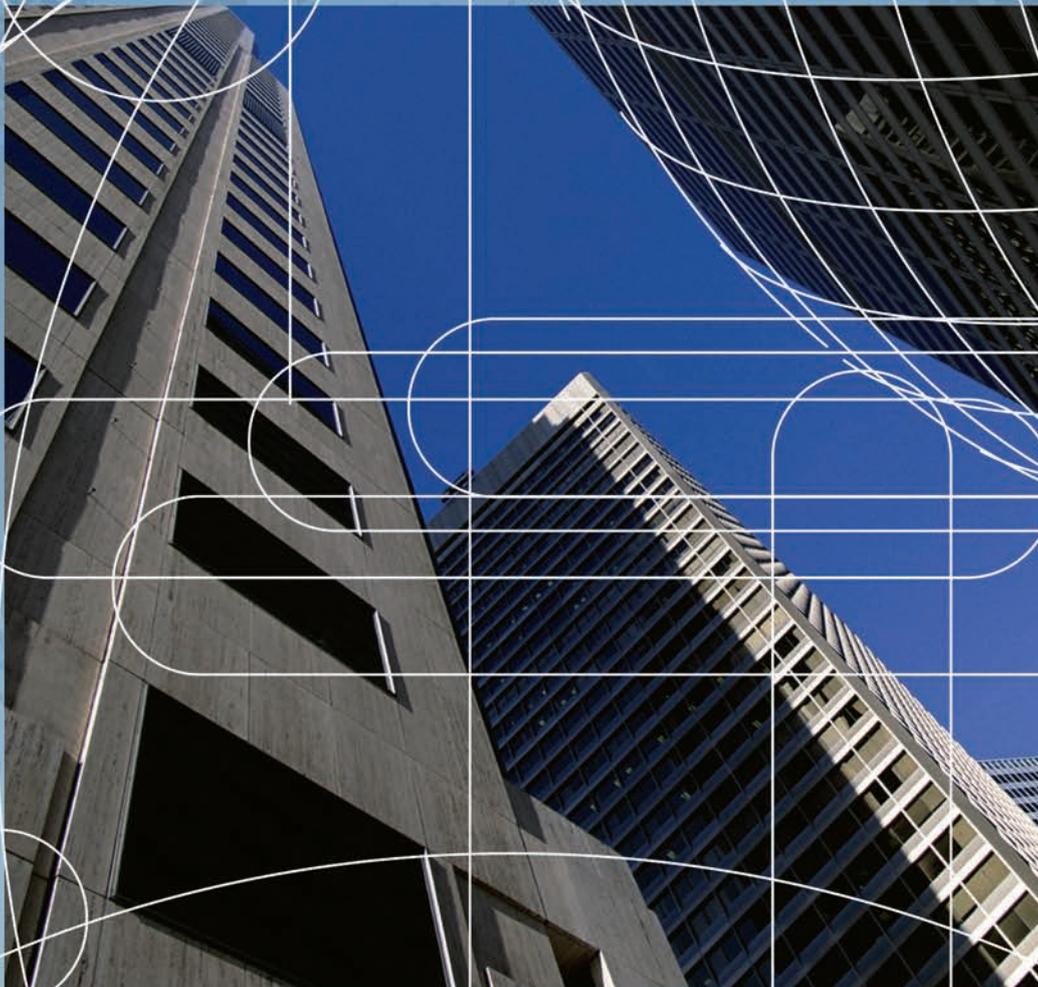
La evolución de los cartuchos de tinta ha ido en paralelo a la evolución de la tecnología de inyección de tinta y forma parte indisoluble de ella porque no se entienda el desarrollo de una impresora sin su cartucho correspondiente. El primer cartucho de tinta de HP, que aún se fabrica, se inició en 1984 y tenía 12 inyectores, con 96 cabezales por pulgada y unas gotas de tinta de 220 picolitros. En 1999 apareció el cabezal de tres colores, con 136 inyectores triples en vez de los 12 del cartucho de 1984.

En 2011, los cartuchos de cuatro colores de la Officejet Pro 8600 ya tienen 1.376 inyectores, con 1.200 cabezales por pulgada y unas gotas de tinta de 12 picolitros, en vez de los 220 picolitros de dos décadas anteriores. Este chorro de tinta mucho más pequeño ha permitido un detalle más fino y además gastar muchas menos tinta, únicamente la necesaria en cada momento. Con la tecnología PageWide, los cartuchos tienen cuatro cabezales de 6.336 inyectores cada uno, en vez de doce de los de 1984, con 1.200 cabezales por pulgada y unas gotas de 7,11 picolitros.

Los avances en la tecnología de inyección de tinta siguen, aseguró Ross Allen, la ley de Moore establecida para el progreso de los circuitos integrados, que viene a decir que cada año y medio se duplican las prestaciones de los circuitos integrados, ley que también se cumple para la inyección de tinta.

Así, si en la segunda generación de impresoras de tinta de HP de principios de los noventa el sistema trabajaba a unas 200.000 a 500.000 gotas por segundo, en la tercera generación de principios de los 2000 ya era de unos 50 millones de gotas por segundo y finales de la primera década de este siglo se llega los 50.00 millones de gotas por segundo. Hacia el 2019, calcula Allen, se puede hablar de impresiones con 100.000 millones de gotas por segundo. ■

Soluciones integrales para la gestión de edificios.



- Gestión de las propiedades: valoración de las propiedades arrendadas, contratos de alquiler, presupuestos y control de costes.
- Gestión de espacios: usos, disponibilidad y localización de espacios.
- Gestión de mobiliario y de equipamientos: traslados, amortizaciones, evaluación del estado físico.
- Mantenimiento de edificios: órdenes de trabajo, personal de mantenimiento, planificación y control de trabajos.



seys

Integradores de Sistemas y Soluciones Gráficas.

- ▶ 3d
- ▶ **hardware**
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp
- ▶ programación
- ▶ noticias/novedades
- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top

Epson lanza las impresoras SureColor SC-T7200, SC-T5200 y SC-T3200



La firma japonesa amplía su gama de impresoras de gran formato, alta velocidad y 4 colores incluyendo nueve modelos que ofrecen una variedad de anchos, productividad y escaneado para entornos de elevada producción

Epson ha presentado su nueva gama de impresoras SureColor SC-T de gran formato, alta velocidad y cuatro colores diseñadas para una gran variedad de aplicaciones gráficas, CAD y GIS en los entornos de diseño, impresión comercial, copisterías, arquitectura, construcción, ingeniería, puntos de venta y educación. La nueva gama SureColor SC-T, con alimentación por rollos, incluye nueve modelos que ofrecen

una amplia selección de anchos, productividad y escaneado. Tras la buena acogida de las impresoras SureColor SC-T lanzadas en 2012, los nuevos equipos de alta velocidad SureColor SC-T7200 de 44 pulgadas, SC-T5200 de 36 pulgadas y SC-T3200 de 24 pulgadas incluyen una serie de mejoras diseñadas para optimizar el rendimiento en entornos de producción de gran actividad.

Escaneado de gran formato y rollos de papel dobles

El mercado exige máxima productividad y flexibilidad para cambiar rápidamente entre diversos materiales, siempre que sea necesario. Para dar respuesta a estas necesidades, los nuevos modelos SureColor SC-T7200D y SC-T5200D disponen de rollos de papel dobles con carga de papel y cambio entre rollos totalmente automáticos.

La firma ha aumentado aún más la versatilidad de las impresoras integrando un escáner para imágenes en color de 36 pulgadas en los nuevos modelos multifunción SureColor SC-T7200MFP y SC-T5200MFP de 44 y 36 pulgadas. Son las primeras impresoras Epson de gran formato con un escáner que ofrece a los usuarios flexibilidad para digitalizar copias impresas de gran tamaño y escanear a archivo, a correo electrónico o para compartir con otras impresoras SC-T. Un original tamaño A1 se puede escanear e imprimir en unos 39 segundos. Estas impresoras multifunción también están disponibles en configuración de rollo único o doble rollo.

Para optimizar aún más el rendimiento, la nueva gama cuenta con procesamiento de imágenes ultrarrápido, disco duro opcional de 320 GB para pool de impresión y conexión segura en red. Para garantizar que las impresoras se adaptan perfectamente a los entornos de diseño e impresión, todas las nuevas impresoras disponen como opción de soporte PostScript con doble CPU de 1,6 GHz, lo que permite a los usuarios imprimir varios formatos de archivos, incluidos archivos de gran tamaño con muchos datos, de forma rápida y directa desde los principales programas CAD y de diseño. Máxima definición de imagen

La elevada calidad de las copias impresas está plenamente garantizada gracias a la combinación de las tintas pigmentadas UltraChrome XD de Epson de cuatro colores con los cabezales de impresión permanentes PrecisionCore™ TFP para ofrecer un rendimiento preciso, repetible y du-



La calidad de las copias está garantizada gracias a su tinta, resistente al agua y a las manchas

radero. La tinta, que se suministra en cartuchos de 110, 350 y 700 ml, ha sido desarrollada para proporcionar negros intensos y líneas densas y nítidas que se requieren para obtener unos gráficos técnicos con gran detalle, así como los colores vibrantes necesarios para impresiones y pósters de gran calidad. Además, con esta tinta resistente al agua y a las manchas se consiguen impresiones adecuadas para uso no prolongado en exteriores y para cualquier aplicación en interiores.

Diseñadas para adaptarse fácilmente a entornos de oficina, cuentan con un diseño elegante, un tamaño reducido, bajos niveles de ruido y mandos en la parte frontal. Para reducir su impacto sobre el medio ambiente, utilizan tintas de base acuosa y cuentan con la certificación ENERGY STAR por su magnífica eficiencia energética.

La nueva gama SureColor SC-T está disponible a partir de julio, excepto modelos multifunción (MFP) y de doble rollo (D) que estarán disponibles a partir de septiembre. ■

▶ programación
▶ noticias/novedades

- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp

CANON LANZA UN ESCÁNER DE ESCRITORIO ULTRACOMPACTO TAMAÑO A3

Canon presenta imageFORMULA DR-M1060, un escáner de escritorio ultracompacto tamaño A3. El nuevo dispositivo ayuda a los departamentos de oficina con grandes cargas de trabajo y distintos requisitos de captura de documentos a digitalizar y procesar los documentos de forma más productiva. Basado en el mismo diseño exitoso del modelo imageFORMULA DR-M140, proporciona a los usuarios una trayectoria compacta única para el escaneado en A3. Características de este diseño

son las dos opciones de alimentación de documentos que incorpora el dispositivo, con trayectoria de cambio de sentido y trayectoria directa.

Esto garantiza que el dispositivo sea no solo notablemente compacto para entornos de trabajo

en los que el espacio es vital, sino también excepcionalmente versátil y cómodo de manejar con una amplia variedad de soportes, desde papel fino a tarjetas de visita gruesas o incluso documentos de hasta 3 metros de largo.

www.canon.es

EPSON PRESENTA NUEVAS IMPRESORAS DE GRAN FORMATO

Epson lanza una nueva gama de impresoras SureColor SC-T de gran formato, alta velocidad y 4 colores diseñadas para una gran variedad de aplicaciones gráficas, CAD y GIS en los entornos de diseño, impresión comercial, copisterías, arquitectura, construcción, ingeniería, puntos de venta y educación.

La nueva gama SureColor SC-T, con alimentación por rollos, incluye nueve modelos que ofrecen una amplia selección de anchos, productividad y escaneado. Tras la buena acogida de las impresoras SureColor SC-T lanzadas en 2012, los nuevos modelos de alta velocidad SureColor SC-T7200 de 44 pulgadas, SC-T5200 de 36 pulgadas y SC-

T3200 de 24 pulgadas incluyen una serie de mejoras diseñadas para optimizar el rendimiento en entornos de producción de gran actividad.

Las impresoras SureColor SC-T han sido diseñadas para adaptarse fácilmente a entornos de oficina, con un diseño elegante, un tamaño reducido, bajos niveles de ruido y mandos en la parte frontal.

EPSON PONE A DISPOSICIÓN DE LAS EMPRESAS LA SOLUCIÓN MÁS COMPLETA DE DIGITALIZACIÓN DOCUMENTAL

Epson incorpora a su portfolio de producto para gestión documental tres nuevos escáneres profesionales en color en formato A4 con alimentación automática, que aumentan la velocidad y fiabilidad del proceso de captura y digitalización de documentos: WorkForce DS-860, WorkForce DS-860N y WorkForce DS-560.

El escáner WorkForce DS-860 y su equivalente con conectividad en red, DS-860N, ofrecen velocidades de escaneado de 65 páginas por minuto, o 130 imágenes por minuto en modo dúplex, incluso a 300 ppp, así como funciones tales como la tecnología de alimentación inteligente para detectar y avisar a los usuarios si se ha alimentado más de una página a través del escáner. Por su parte, el escáner para gestión documental WorkForce DS-560 aporta conectividad Wi-Fi al proceso de captura de documentos. Este equipo resulta ideal para grupos de trabajo y entornos frontales más pequeños, en los que se requieren volúmenes más bajos de escaneados, pero en los que sigue existiendo la necesidad de una fácil integración de archivos en sistemas de gestión documental.

Gracias al software Document Capture Pro de Epson y su amplia conectividad, estos nuevos escáneres pueden integrarse en cualquier sistema de gestión documental. El software también ofrece funcionalidades tales como la corrección de desviación automática, la mejora de texto, la compresión de JPEG y la creación de PDF con opción de búsqueda.

www.epson.es



Más de 20 años ejecutando proyectos de **Marketing Operativo** para marcas líderes



Objetivo. Aumentar las ventas de nuestros clientes

- Fuerzas de Ventas/GPV
- Gestión Punto de Venta
- Comandos Task-Force
- Selección de Vendedores
- Promotores-Demostradores
- Diseño, implementación y control de acciones promocionales
- Diseño, edición e implementación de material de comunicación PLV
- Diseño y producción de escaparates y elementos instore
- Visual Merchandising
- Selección de personal de Ventas y Marketing
- Promociones Plug & Play
- Promociones Cash Back
- Televentas
- Campañas de Generación de Leads
- Programas de Captación y Fidelización
- Estudios de Mercado
- Mystery Shopping/Store auditing
- Estudios de impactos publicitarios
- Focus Group
- Eventos
- Animaciones
- Fiestas promocionales

Diseñamos una propuesta a su medida según sus necesidades y objetivos

Canal consumo

El 74% de las compras de bienes de Gran Consumo se deciden en el punto de venta.

Canal profesional

Generamos impacto sostenido, imprescindible para crecer junto a su canal.

▶ programación
▶ **noticias/novedades**

- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp

HP REVOLUCIONA LA REPROGRAFÍA CON IMPRESORAS RÁPIDAS EN COLOR

HP ha introducido una multifunción y una impresora de tinta en color de gran formato que pueden alterar sustancialmente el mercado de reprografía, porque tienen gran capacidad y robustez e imprimen en color a precio comparable a las actuales impresoras LED monocromo. El cambio fundamental tendrá lugar, sin embargo, en la segunda mitad del año que viene, cuando se presenten las impresoras de gran formato con la tecnología PageWide de HP. La compañía ha introducido ahora la multifunción de alta producción Designjet T3500 y en noviembre se empezará a vender la impresora de producción Designjet T7200. En paralelo, ha introducido el programa de producción Designjet Smartstream, que facilita y agiliza las tareas de impresión, y el escáner de alta capacidad Designjet HD Pro Scanner. Esta oferta es calificada de "disruptiva" por la compañía, porque son máquinas que permiten imprimir con suma rapidez tamaños hasta DIN-A0 y tanto en negro como en color. Hasta ahora, las impresoras de alta capacidad de tinta de HP y de la competencia trabajaban tanto en negro como en color, pero a velocidad limitada. El mercado de reprografía, que necesita velocidad para reducir costes, utilizaba impresoras de gran formato LED, que solo trabajan en monocromo.



www.hp.com/es

EL LASER SCANNER FOCUS3D DE FARO RECIBE EL PREMIO A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL "GEOSPATIAL WORLD FORUM 2014"

Faro Technologies fue distinguido con el Premio a la Innovación Tecnológica Geoespacial, en el marco del "Geospatial World Forum 2014", celebrado en Ginebra (Suiza). Faro se hizo con el galardón en

la categoría LiDAR 3D Modelling con su producto estrella, el Faro Laser Scanner Focus3D X 330, un escáner 3D de alta velocidad y alcance extra largo. En su quinto año, la ceremonia de premios se celebró durante el foro en el que se rindió tributo a las compañías y organizaciones de todo el mundo por sus esfuerzos para avanzar en la industria geoespacial. Concretamente, se concedió un total de 37 galardones en las categorías de excelencia en aplicaciones, liderazgo, implementación de políticas e innovación tecnológica.

Con un diseño centrado en el usuario, el Focus3D X 330 es un escáner láser 3D de alta velocidad para mediciones y documentaciones exactas que sobrepasa a los modelos anteriores en prestaciones y rendimiento. El dispositivo permite ahorrar mucho esfuerzo durante la medición y el posprocesamiento, y también impulsa la precisión de las mediciones y mejora la reducción del ruido.



www.faro.com/es-es/inicio

EL NUEVO ADAPTADOR PARA DISPOSITIVOS PORTÁTILES DE TOSHIBA

Toshiba acaba de lanzar en España un adaptador que permite acceder, reproducir y compartir de forma inalámbrica toda clase de contenidos multimedia entre un disco duro USB y hasta ocho dispositivos móviles simultáneamente.

El nuevo dispositivo, denominado STOR.E Wireless Adapter, optimiza la gestión y almacenamiento de datos y contenidos de tabletas, smartphones, PC y Mac. Tras conectar el adaptador a un disco duro, mediante USB, el usuario puede enviar contenidos hacia y desde un dispositivo móvil en cuestión de segundos, liberando así memoria para almacenar fotos, música o archivos audiovisuales.

La velocidad de transferencia de datos del adaptador inalámbrico de Toshiba es de hasta 150 MB por segundo. Además, incorpora la funcionalidad



Internet Pass-Through, que garantiza la interrupción de la conexión a Internet, de modo que el usuario puede acceder simultáneamente al disco duro y a los contenidos web. Es compatible con PC y Mac y dispone de aplicaciones móviles gratuitas tanto para sistema Android como iOS.

TOSHIBA LANZA UN DISCO EXTERNO DE 5 TB

Toshiba ha comenzado a comercializar en España los primeros discos duros externos del mercado de 5 TB. Los nuevos discos duros, disponibles en blanco y negro metalizado, forman parte de la nueva gama de discos Toshiba STOR.E CANVIO Desktop. También hay una versión de 4TB. Este nuevo disco duro es una solución de almacenamiento y back-up, de uso muy fácil, para guardar la cada vez mayor cantidad de datos y contenidos que genera, comparte o gestiona cualquier usuario como consecuencia del uso de distintos dispositivos electrónicos. STOR.E CANVIO Desktop ofrece interface USB 3.0, totalmente compatible con productos USB 2.0 e integra una serie de aplicaciones y soluciones software para copia de seguridad, gestión de archivos y monitorización del rendimiento del disco. Todo ello permite ofrecer una gran velocidad de lectura, rapidez de acceso y de transferencia de archivos, sencillez de uso y facilidad para realizar y gestionar toda la información de manera automática.

www.toshiba.es

ENTRESD INAUGURA UN SHOWROOM DE IMPRESIÓN 3D PARA TODOS LOS PÚBLICOS EN BARCELONA

entresD ha inaugurado la primera tienda de Barcelona dedicada íntegramente a la venta de impresoras 3D donde contará, además, con un showroom orientado a acercar los beneficios y posibilidades de la impresión 3D a todos los públicos, desde usuarios domésticos hasta profesionales y pymes, pasando por niños y escuelas. Este nuevo espacio, de 55 m², pone a disposición de los visitantes impresoras 3D de sobremesa entresD UP! Plus y UP! Mini, no sólo para que las vean en funcionamiento, sino también para que las utilicen, imprimiendo sus propios diseños.

El equipo de entresD ha programado una serie de talleres y cursos que englobarán desde el escaneado a la impresión 3D y diseño en 3D. Para el usuario doméstico,



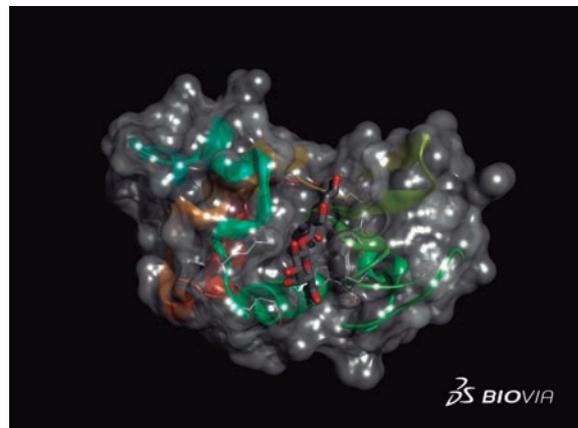
“entresD home: modela tu imaginación” proporcionará una iniciación a la impresión 3D. Para profesionales, los talleres “entresD Pro: funcionamiento de una impresora 3D profesional y aplicaciones prácticas a la empresa” constarán de una serie de masterclass y se enseñarán a sacarle el máximo rendimiento a la impresión 3D aplicada a determinados sectores.

Esta iniciativa de hacer más accesible y asequible la tecnología de impresión 3D es un paso más que convierte a Barcelona en referencia europea en el movimiento de fabricación digital.

entresd.es

DASSAULT SYSTÈMES LANZA BIOVIA

Dassault Systèmes (DS), the 3DEXPERIENCE Company, lanza su nueva marca BIOVIA, fruto de la combinación de las actividades propias en BioInteligencia, sus tecnologías colaborativas 3DEXPERIENCE y las aplicaciones de ciencias de la vida y ciencias físicas procedentes de la reciente adquisición de Accelrys. Las soluciones de la nueva compañía se centran en el modelado y la simulación biológica, química y de materiales; la investigación colaborativa abierta, los laboratorios de empresa, la gestión de calidad y la inteligencia en la fabricación de procesos. BIOVIA es ahora la gama más amplia y de mayor alcance para el modelado, simulación y producción en los campos



▶ programación

▶ noticias/novedades

▶ aec

▶ mecánica

▶ gis

▶ geo-top

▶ 3d

▶ hardware

▶ espacio abierto

▶ ferias

▶ laboratorio

▶ qué leer

▶ autolisp

biológico, químico y de materiales. Entre los más de 2.000 clientes de BIOVIA figuran numerosas empresas del Fortune 500 como Sanofi, Pfizer, GSK, AstraZeneca, Du Pont, Shell, BASF, P&G, Unilever y L Oréal.

Aparte de los innovadores clave y de los líderes de las industrias farmacéutica y biotecnológica, las principales compañías fabricantes como Boeing, Toyota o Samsung están utilizando las soluciones BIOVIA para explorar y llevar al mercado nuevos materiales, como las cubiertas inteligentes, los compuestos ligeros y resistentes y las innovaciones en materiales ecológicos.

www.3ds.com/es

GRAVOGRAPH PRESENTA GRAVOSTYLE 7 BUILD 4

Desarrollado por grabadores para los grabadores, GravoStyle representa ahora el software de referencia para pilotar máquinas de grabado multi-tecnología. Gracias a una interface muy pedagógica, el programa de CAD/CAM permite, tanto a novatos como a personas más experimentadas, sacar el mejor provecho de los equipos Gravograph. Su diseño intuitivo y atractivo da rienda suelta a su creatividad ampliando el abanico de posibilidades. Con una barra de herramientas modular e interactiva, GravoStyle se adapta a las necesidades de cada usuario según la aplicación y el sector de actividad: ofrece soluciones personalizadas.



Gravograph, como fabricante de soluciones completas de grabado, diseña su propio software y sus máquinas de grabado y marcaje, optimizando su integración y su eficiencia; una filosofía que GravoStyle 7 Build 4 lleva incluso más allá.

www.gravograph.es

ASUS ANUNCIA EL DOCKING STATION USB 3.0 HZ-2

Asus lanza el docking station USB 3.0 HZ-2 que permite al usuario conectar hasta 10 dispositivos o accesorios con un solo cable USB. El HZ-2 incluye los controladores y el firmware más recientes, para ofrecer compatibilidad total con Windows 8.1 y versiones anteriores, y es compatible con PC y dispositivos con USB 2.0. Por si esto fuera poco, los usuarios podrán conectar también sus portátiles a pantallas más grandes, gracias a los puertos HDMI o VGA.

El docking station de Asus ofrece todas las posibilidades de conectividad y expansión necesarias



para convertir cualquier portátil en una estación de trabajo de sobremesa completa. Dispone de un procesador de vídeo integrado HZ-2 que permite al usuario trabajar con dos pantallas adicionales a través de los puertos de salida del portátil y del docking station.

Además, cuenta con un puerto Ethernet 10/100 Mbit/s para acceso a la red, mientras que los dos puertos SuperSpeed USB 3.0 y los tres puertos USB 2.0 permiten conectar accesorios tales como unidades de disco duro, smartphones y cámaras.

www.asus.com/es

SAMSUNG PRESENTA LOS NUEVOS 850 PRO

Samsung Electronics ha presentado los nuevos SSD 850 PRO, con tecnología de memoria flash 3D V-NAND.

Basados en la tecnología V-NAND, representan la solución perfecta para su uso, tanto en PCs como en estaciones de trabajo. Lo más innovador de dicha tecnología es la estructura de celdas verticales que aumentan los límites de densidad y mejora significativamente la velocidad, durabilidad y eficiencia energética en comparación con la arquitectura NAND, utilizada en memorias flash convencionales. Samsung 850 PRO ofrece el nivel de rendimiento superior en comparación al resto de SSD que usan la interfaz SATA III. Su rendimiento en lectura aleatoria alcanza hasta los 550 megabytes por segundo (MB/s) con un rendimiento de escritura de hasta 520 megabytes por segundo (MB/s). El rendimiento de lectura llega hasta los 100.000 IOPS (input/output operations-per-second), mientras que en cuanto a escritura llega hasta los 90.000 IOPS.

El disco también incluye la función Dynamic Thermal Guard, la cual permite mantener la temperatura mientras trabaja y previene la posible pérdida de datos causada por el sobrecalentamiento.

www.samsung.com/es



Silestone® Authentic Life

Superficies de Cocina y Baño

Cada elemento que nos rodea contribuye a construir nuestra realidad. Esa es la existencia auténtica, la que define quién eres.

Silestone® te permite vivir tu cocina o baño con un sentido de autoexpresión. La única encimera de cuarzo con protección bacteriostática, disponible en diferentes y exclusivas texturas.

Vive la vida auténtica, vive tu hogar con Silestone®.



"Amo la arquitectura de autor y la moda de pasarela, pero lo auténtico está en las casas que habitamos, en la ropa que vestimos las personas reales. Eso es lo que cuento en mi blog. Eso es Authentic Life."

Macarena Gea
(Blogger y Arquitecta)



New Silestone®
NEBULA CODE
La apariencia más natural de Silestone

Encimera PULSAR (Serie Nebula Code) / Textura Exclusiva SUEDE / Fregadero INTEGRITY Blanco Zeus

www.silestone.com



Exija la autenticidad de su encimera Silestone®. Active la garantía desde nuestra web.



▶ programación
▶ noticias/novedades

- ▶ aec
- ▶ mecánica
- ▶ gis
- ▶ geo-top
- ▶ 3d
- ▶ hardware
- ▶ espacio abierto
- ▶ ferias
- ▶ laboratorio
- ▶ qué leer
- ▶ autolisp

GRAPHITE 20, EL PORTÁTIL DE PANTALLA CAUTIVADORA

Mountain, fabricante español de equipos informáticos de alto rendimiento, presenta su equipo Graphite 20, el nuevo buque insignia de la compañía, que ofrece las más altas prestaciones y un perfecto acabado.

Se trata de un nuevo concepto de ordenador workstation hasta ahora no disponible en el mercado, que permite además una configuración a medida, ya que se puede optar entre varios tipos de CPU, Intel Core i5 4310M a 2,7 Ghz o Intel Core i7 4710MQ a 2,5 Ghz. Procesadores desarrollados para trabajar en proyectos de diseño gráfico, fotografía, renderizado o cualquier otro proceso que necesite potencia en estado máximo.

Además, el nuevo equipo implementa una pantalla QHD Ultra Alta Resolución con 3200x1800 píxeles, con la que es posible percibir todo el color y la profundidad de un panel para una experiencia sin precedentes.

www.mountain.es



LAS ÚLTIMAS NOVEDADES DE NIKON

Nikon ha anunciado dos novedades en su catálogo de productos: el nuevo telémetro láser Prostaff 3i y los binoculares de tipo zoom Aculon T11, disponibles en azul satinado y blanco.

Preparado para cualquier desafío, el nuevo telémetro de Nikon es capaz de medir distancias de manera precisa con solo pulsar un botón, con lo que ofrece una ventaja crucial en el terreno de juego cuando es necesario tomar decisiones rápidas.

El Prostaff 3i combina la última tecnología con un cuerpo ligero, sólido y compacto. es muy fácil de manejar y muestra tanto el alcance real como la distancia horizontal. Gracias a sus incrementos de 0,1 m/yd (la visualización incremental más reducida del mercado), Nikon también establece un récord de precisión a alta velocidad.

Por su parte, los binoculares Aculon T11, disponibles en azul satinado o blanco deportivo, son tan



compactos como elegantes. Desde su presentación en 2012, estos binoculares compactos tipo zoom de Nikon han recibido elogios por su rendimiento óptico y por la nitidez de su imagen. Todos los objetivos y prismas disponen de recubrimiento multicapa. Una razón más a favor de su popularidad es la palanca de zoom que consigue que hacer zoom (8-24x) resulte muy sencillo y fluido. De hecho, cuentan con la gama de focales de zoom más amplia y la mayor ampliación de su clase.

www.nikon.es

NUEVOS EQUIPOS MULTIFUNCIÓN LÁSER COLOR, FIABLES, RÁPIDOS E INTUITIVOS DE BROTHER

Fiables, rápidos e intuitivos: así son los equipos MFC-L8650CDW, MFC-L8850CDW y MFC-L9550CDWT (impresora, fax, copiadora y escáner); y el modelo DCP-L8400CDN (impresora, copiadora y escáner) de Brother. Ideales para empresas que necesitan imprimir a color, en alta calidad, y desde distintos dispositivos (son compatibles con AirPrint, Google Cloud Print, NFC, etc.).

Todos ellos ayudan a las empresas en su día a día con prestaciones como: velocidad de impresión de hasta 30 ppm en color y monocromo (según modelo), y están equipados con funciones como la impresión y el escaneado directo desde una memoria USB. Además, la funciones profesionales del escáner permiten: detectar de forma automática si un documento es en color o monocromo, detectar y saltar páginas en blanco, eliminar el color de fondo, escaneado fácil de DNI, etc. La unidad a doble cara automática en todas las funciones (según modelo), permite agilizar las tareas de copia y escaneado de documentos a doble cara desde el alimentador automático de documentos.

Otras de sus características es que son seguros, ya que protegen los documentos confidenciales con la impresión segura y proporcionan un ahorro notable (con la impresión a doble cara automática en todos los modelos es posible reducir hasta en un 50% el consumo de papel).

www.brother.es





seys | **AEC**

Soluciones informáticas
para Arquitectura, Ingeniería
y Construcción

AUTOTURN[®]
Versión 5.1

Aplicación complementaria de
AutoCAD[®] para la simulación
de maniobras de vehículos



PARKCAD[®]
Versión 3.0

Aplicación complementaria de
AutoCAD[®] para el diseño
dinámico de estacionamientos



SEMICONDUCTORES Y SISTEMAS, S.A.

C/ Pere IV, 78-84, 2º 2ª - 08005 BARCELONA - Tel. 93 300 45 03 - Fax 93 485 64 20 - email: seys@seys.es

Barcelona - Igualada - Lleida - Terrassa - Erandio



Aumente su productividad hasta x5 con el nuevo NX. Ahora, GRATIS.

Siemens PLM Software: Decisiones más inteligentes, mejores productos.

En Siemens queremos que conozca de primera mano y GRATIS el **nuevo NX** y sus nuevas funcionalidades y avances como:

- **Synchronous Technology 2D**
- La tecnología de diseño de cuarta generación **4GD**
- El software **NX Realize Shape** y todas sus nuevas herramientas
- Y también las mejoras de las **soluciones integradas CAD/CAM/CAE**

Todo, para aumentar la productividad en el desarrollo de sus productos... ¡hasta x5!

Disfrute de la versión completa de NX GRATIS con licencia para 30 días de uso y sin ninguna restricción.

Solicite ahora su NX GRATIS escribiendo un email con asunto "NX GRATIS" a **esmkt.plm@siemens.com** con sus datos de contacto (nombre, empresa y teléfono)