

## El Museo de las Formas Puras de Pisa, una galería virtual que permite tocar las esculturas

# Arte con los cinco sentidos

**T**ocar las esculturas de un museo, adentrarse en los cuadros más famosos de la historia o percibir las sensaciones de sus protagonistas son los objetivos del Museo de las Formas Puras de Pisa (Italia). Un proyecto presentado en el año 2002 por el Laboratorio Percro de la Escuela Superior Santa Anna en colaboración con la Opera Primaziale Pisa-

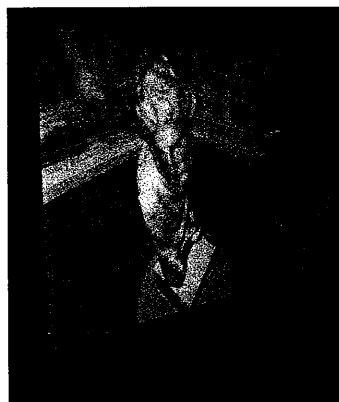
na de Pisa, el University College de Londres, la Universidad de Upsala (Suecia), el Centro de Arte Contemporáneo de Santiago de Compostela (España) y las empresas tecnológicas Pont-Tech y 3DScanners. Está prevista en breve la adhesión de otras instituciones de gran prestigio como el Museo Ermitage de San Petersburgo.

Como toda experiencia virtual, es necesario contar con un equipo especial: unas gafas estereoscópicas para visualizar los objetos en 3D, unos auriculares estereofónicos capaces de enviar al cerebro reconstrucciones sonoras como la voz o los murmullos de fondo y un guante que los técnicos del Museo han bautizado como exoesqueleto con el que el usuario percibe sensaciones de temperatura y de superficie.

La tecnología del Museo se basa en una digitalización de los objetos artísticos. El guante permite analizar los entornos y transmitir al visitante la sensación de estar tocando la obra. Por último un sistema de vídeo envía imágenes en 3D cuando el usuario se desplaza por la sala.

Cada obra de arte ha sido recreada al milímetro en un ordenador y los datos acumulados han sido transformados en perceptibles por los sentidos. Estos impulsos son enviados simultáneamente a las gafas especiales que reproducen la imagen en 3D y, al exoesqueleto que reproduce la superficie y la temperatura del objeto explorado.

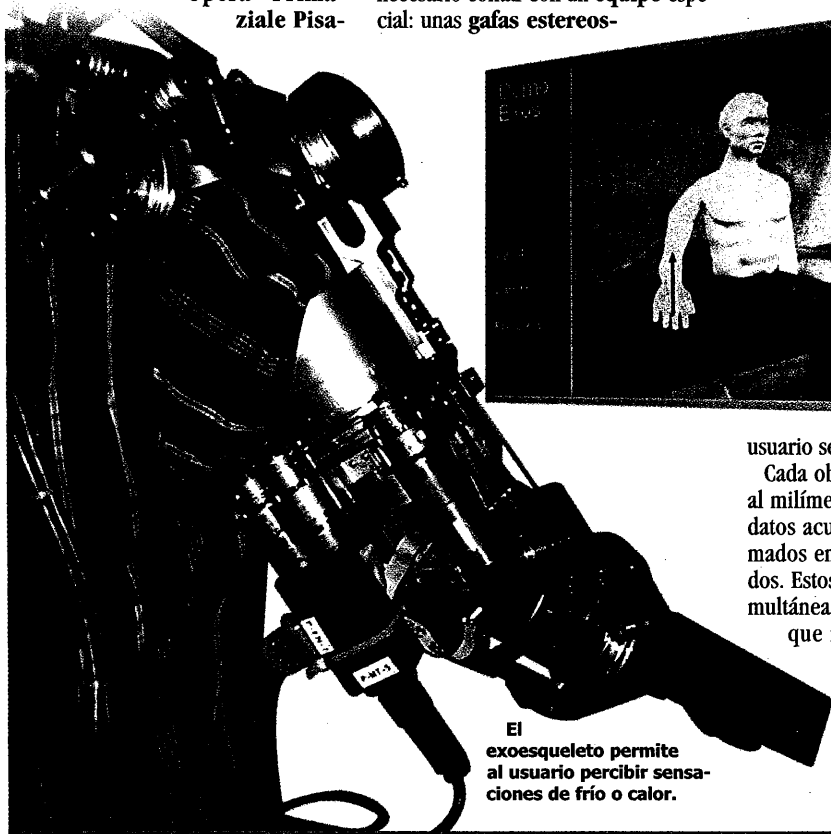
El objetivo final del proyecto es la creación de un fondo virtual de obras de arte, disponible en Internet, al que podrán acceder los museos afiliados. La primera instalación permanente se inaugurará en mayo de 2004 en el Museo de la Opera del Duomo de Pisa. "En un museo virtual -ha explicado el profesor Massimo Bergamasco, responsable del Laboratorio Percro- la necesidad de espacio físico propia de un museo real se transforma en requisitos relacionados con la memoria del ordenador, con la prestación de descarga de los objetos de la memoria y con la prestación del ancho de banda".



El profesor Bergamasco experimenta la visualización estereoscópica de la escultura El Profeta, de Nicola Pisano.

Seguindo este tipo de experiencias de realidad virtual, Grecia tiene en marcha un proyecto para revivir el pasado con motivo de los Juegos Olímpicos de 2004.

www.percro.org



El exoesqueleto permite al usuario percibir sensaciones de frío o calor.

### Sube

La inversión publicitaria en Internet aumentará este año y se estima que lo siga haciendo al menos hasta el año 2005, según previsiones del Santander Central Hispano Bolsa. Las estimaciones sitúan la inversión en un 59,6 millones en 2003 (un 5,4% más que durante el pasado 2002).

### Baja

Las ventas de PCs cayeron en Alemania y Francia durante el pasado mes de diciembre, un 1% respecto a diciembre de 2001, según el estudio realizado por la empresa PC Context. Sólo Gran Bretaña se salva de estos datos. Por contra, las ventas de portátiles crecieron en este mismo período.

Sidekick se venderá en Europa en verano

## PDA multifuncional

Una pequeña pantalla monocroma de 2,5 por 2,5 pulgadas encierra un teclado con múltiples posibilidades: PDA, móvil, ordenador y cámara de fotos, todo en uno. El terminal se llama T-Mobile Sidekick y está haciendo estragos en Estados Unidos, donde ya se ha puesto a la venta. El PDA tiene conexión a Internet, e-mail, mensajería instantánea y juegos. Por el teléfono móvil se pueden hacer llamadas y enviar mensajes SMS. Todo gracias a la tecnología GPRS. Polifacético, Sidekick se llevó el primer

premio en el Best of Show Winner 2002 Consumer Electronics Show, en la categoría de pequeños dispositivos portátiles inalámbricos. En Europa comercializará el próximo verano y vendrá a costar unos 200 euros. La empresa creadora, Danger, presume de haber vendido miles de dispositivos sin apenas haber gastado dinero en publicidad y marketing.

www.danger.com



El pequeño dispositivo es un PDA con conexión a Internet, e-mail, mensajería instantánea y juegos. También es móvil y cámara de fotos.