



Mundos de diseño (/buena-vida/diseño/mundos-diseño)

Desde las flores o el minimalismo japonés hasta la inspiración buscada en museos, toda la casa puede estar de moda. (buena-vida/interior/mundos-diseño)

## El móvil te mira a los ojos

Texto de **Santi Justel** 05/11/2017

Adiós al sensor de la huella dactilar, llega el reconocimiento facial. El nuevo iPhone X ya no se desbloquea con el dedo, de hecho desaparece el botón físico, sino con el rostro, mirando al móvil. Es la nueva tecnología de identificación biométrica, basada en los rasgos humanos.

### Robots para programar jugando

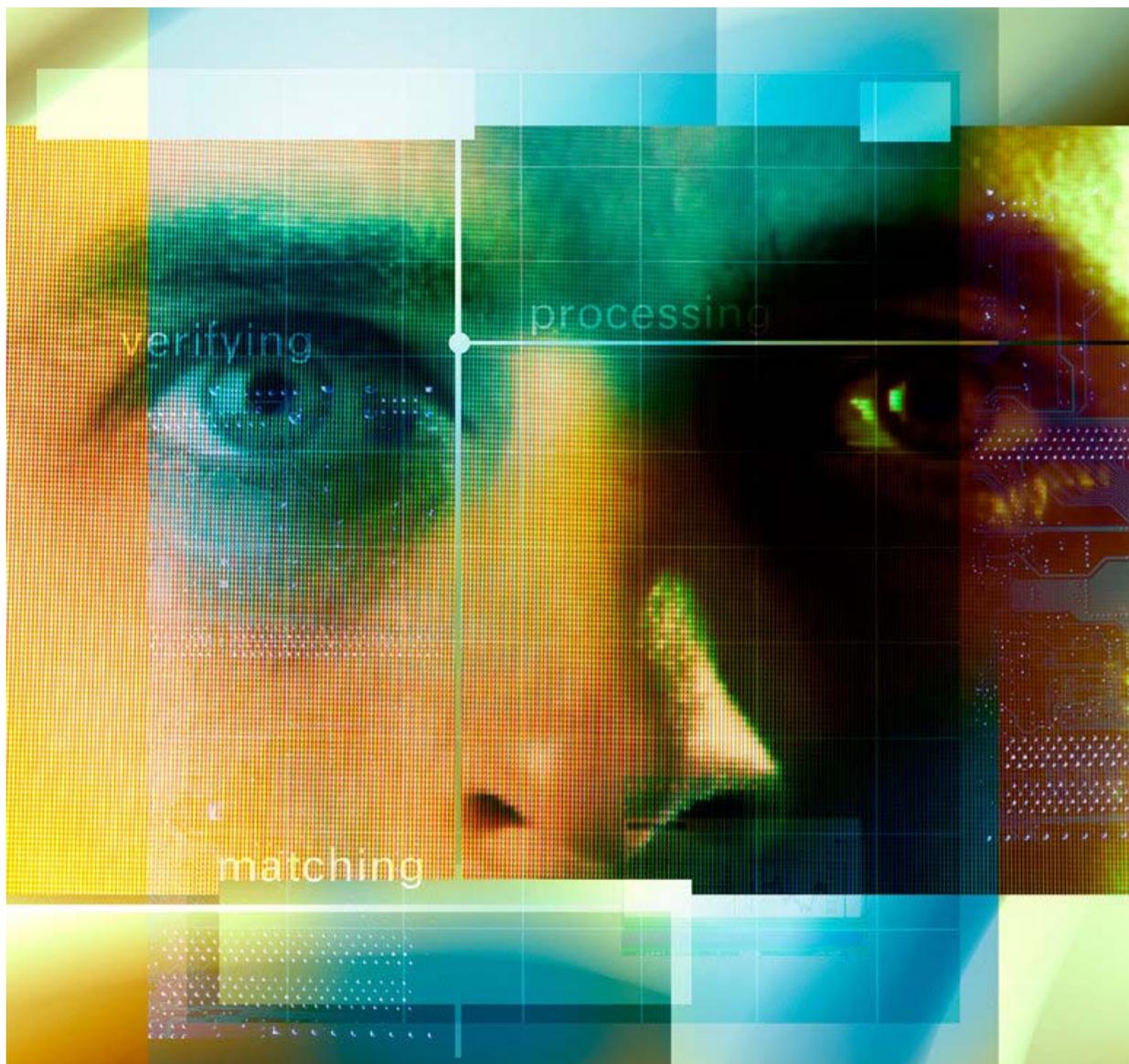
(<http://www.magaz/tecnologia/robots-para-programar-jugando>)



(/buena-vida/tecnologia/necesito-antivirus-en-mi-mac)

### ¿Necesito antivirus en mi Mac?

(<http://www.magaz/buena-vida/tecnologia/necesito-antivirus-en-mi-mac>)



### ¿CÓMO FUNCIONA ESTA TECNOLOGÍA?

La tecnología se apoya en la cámara frontal y en un avanzado sistema de visión por infrarrojos. "La información que recoge el sensor de imagen se complementa con la que los sensores de infrarrojos reciben de hasta 30.000 puntos del entorno para obtener una imagen tridimensional del rostro que se sitúa frente a la pantalla", explica el director del grupo de investigación sobre el análisis automático del comportamiento humano de la Universitat de Barcelona y del Centro de Visión por Computador, el Dr. Sergio Escalera. Una vez registrada la cara del usuario, el dispositivo la almacena para utilizarla para el desbloqueo del terminal o autorizar pagos. El sistema requiere que la persona oriente el terminal hacia el rostro y que tenga los ojos abiertos, mirando a la pantalla. Los infrarrojos permiten que el sistema, a diferencia del que incorporan otros dispositivos, funcione también en condiciones de poca luz.

### UNA IDEA QUE NO ES DEL TODO NUEVA

Un sistema basado en la detección del rostro para el desbloqueo de un dispositivo no es algo del todo novedoso. Por ejemplo, Microsoft ya introdujo al consumidor esta posibilidad hace unos años, con su sistema Windows Hello y otros fabricantes como Samsung también ofrecen esta tecnología en



(/tecnologia  
/dormir-mejor-  
sin-movil)

### Dormir, mejor sin móvil

(<http://www.magazinedigital.com/tecnologia/dormir-mejor-sin-movil>)



(/buena-  
vida/cultura  
/notas-espera)

### Notas de espera

(<http://www.magazinedigital.com/buena-vida/cultura/notas-espera>)



(/historias  
/tecnologia  
/coches-mas-  
seguros)

### Coches más seguros

(<http://www.magazinedigital.com/historias/tecnologia/coches-mas-seguros>)



(/estilo/motor  
/creatividad-  
tecnologica)

algunos terminales, como el recién presentado Galaxy Note 8. Ahora bien: "la tecnología que ahora introduce Apple en el iPhone no es la habitual", apunta Escalera. Se trata de una aproximación más avanzada. "Lo interesante es cómo captura los datos", continúa, refiriéndose a la combinación de los datos de imagen con la información que los infrarrojos obtienen del entorno (estos últimos son la principal novedad) para conseguir una recreación del rostro tridimensional. "El sistema es una evolución de aquellos basados únicamente en la imagen para el reconocimiento facial y resulta mucho más fiable", añade Escalera. Antes se podía llegar a hackear la tecnología utilizando una fotografía del individuo. En el caso del nuevo iPhone X, esto no sería posible.

### **EL MARGEN DE ERROR**

Apple sostiene que el margen de error del sistema es de uno entre un millón. Se da la paradoja de que cuanto más restrictivo sea el sistema para evitar que otra persona con rasgos extremadamente parecidos pueda desbloquear el terminal, más aumentaría la probabilidad de que en algún determinado momento no reconozca al propio usuario. En principio, esto no debería ocurrir. "Se trata de encontrar un equilibrio", señala Escalera, doctor en Inteligencia Artificial y especialista con amplia trayectoria en el estudio de la imitación mediante software de los mecanismos de visión humana. El sistema, basado en inteligencia artificial, con redes neuronales profundas que imitan cada vez mejor el funcionamiento de la visión humana, reconoce a las personas independientemente de que estas lleven gorro, bufanda, se corten el pelo o se afeiten la barba. Tan solo grandes cambios en la morfología de la cara, que se producen progresivamente con el paso de los años (con el envejecimiento), podrían hacer que fuese necesario actualizar los datos del rostro almacenados en el terminal.

### **¿RECONOCIMIENTO O VERIFICACIÓN FACIAL?**

"Aunque esté más extendido el primero, en este caso sería más correcto hablar de verificación facial", asegura Escalera. Lo que hace el dispositivo es comparar el rostro que se sitúa delante de la pantalla con el que ha sido registrado como autorizado para desbloquear el personal. Así, lo que el sistema hace es verificar si es coincidente. El reconocimiento implicaría entre un universo de rostros mucho más amplio reconocer uno en concreto, que es lo que realiza el ser humano en su día a día.

### **LA CUESTIÓN DE LA PRIVACIDAD**

Al tratarse de una tecnología basada en el almacenamiento de datos biométricos del usuario, surge inevitablemente la cuestión de la privacidad. Apple asegura que los datos se almacenan encriptados en el iPhone del usuario, y que en ningún momento salen de allí. Así, la compañía asegura que ni ella misma tiene acceso y que resulta totalmente segura. "Ningún sistema lo es al 100 %", matiza Escalera, "pero no debería preocuparnos", añade. "Se trata de una mejora para nuestra experiencia de uso y la política de seguridad es muy rigurosa".

### **OTRAS APLICACIONES**

Más allá del mundo de los dispositivos móviles, la verificación facial tiene un amplio recorrido en el mundo de la seguridad. En los controles fronterizos de los aeropuertos, máquinas dotadas con esta tecnología comienzan a asistir a los agentes de policía, ofreciendo un grado de precisión mucho mayor. En otros ámbitos, como el de la salud, el reconocimiento facial podría ayudar a detectar trastornos como la depresión analizando el rostro del individuo o a diagnosticar problemas de salud mental.

**Creatividad  
tecnológica**  
(<http://www.magazinedigital.com/estilo/motor/creatividad-tecnologica>)

---



HISTORIAS (/HISTORIAS)	PERSONAJES (/PERSONAJES)	BUENA VIDA (/BUENA-VIDA)	ESTILO (/ESTILO)	TECNOLOGÍA (/TECNOLOGIA)	OPINIÓN (/OPINION)
Reportajes (/historias /reportajes)	El personaje (/personajes /el-personaje)	Gastronomía (/buena-vida/gastronomia)	Moda (/estilo/moda)	Reportajes (/tecnologia /reportajes)	Quim Monzó (/opinion /quim-monzo)
Entrevistas (/historias /entrevistas)	Sobre ellos y ellas (/personajes/sobre-ellos-ellas)	El bar (/buena-vida/bar)	Belleza (/estilo/belleza)	Entrevistas (/tecnologia /entrevistas)	Andrés Trapiello (/opinion /andres-trapiello)
Viajes (/historias/viajes)		En forma (/buena-vida/en-forma)	Arquitectura (/estilo /arquitectura)	Ciencia (/tecnologia /ciencia)	Daniel Córdoba-Mendiola (/opinion/daniel-cordoba-mendiola)
Ciencia (/historias/ciencia)	Entrevistas (/personajes /entrevistas)	Arquitectura (/buena-vida/arquitectura)	Diseño (/estilo/diseño)	Gadgets y apps (/tecnologia/gadgets-apps)	
30" (/historias/30-sec)		Diseño (/buena-vida/diseño)	Motor (/estilo/motor)		María Dueñas (/opinion /maria-duenas)
Tecnología (/historias /tecnologia)	El otro lado (/personajes /otro-lado)	Jardín (/buena-vida/jardin)	Gadgets y apps (/estilo /gadgets-apps)		Ángeles Caso (/opinion /angeles-caso)
		Escapadas (/buena-vida/escapadas)			Jordi Labanda (/opinion /jordi-labanda)
		Cultura (/buena-vida/cultura)			

**Presidente-editor:** Javier Godó, conde de Godó.

**Director:** Màrius Carol. **Director adjunto:** Àlex Rodríguez. **Subdirector:** Félix Badia. **Redacción:** Marta Ricart, Felip Vivanco, Mané Espinosa (editor gráfico),

Alicia Jasanada, Jordi Jarque, Begoña Corzo, Rafael Lozano y Margarita Puig. **Diseño original:** Ester Castellano. **Diseño:** Emilio Álvarez (jefe de sección), Ester Castellano, M.ª José Oriol y Mònica Caparrós. **Fotomecánica:** La Vanguardia Ediciones, SL. **Contacta con magazine**

(mailto:magazine@magazinedigital.com)

**Publicidad:** Publipress Media, SA. www.publipressmedia.com (http://www.publipressmedia.com). Ana Buscart

(mailto:abuscart@publipressmedia.com) (tel.: 933-443-033). Silvia Baró (mailto:sbaro@publipressmedia.com) (tel.: 933-443-037). Diagonal, 477, 6.ª pl. 08036 Barcelona

**AVISO LEGAL (/AVISO-LEGAL)**

**POLÍTICA DE PRIVACIDAD (/POLITICA-PRIVACIDAD)**

**USO DE COOKIES (/USO-COOKIES)**