



Pantallas TÁCTILES

Todos los días estamos en contacto con las pantallas táctiles de celulares, cámaras o tabletas, además interactuamos con ellas en lavadoras y refrigeradores. Esta tecnología aprovecha nuestra característica natural de interacción a través del tacto. El desafío para los desarrolladores es que la pantalla sea capaz de distinguir cuando alguien está interactuando con ella y de identificar la instrucción del usuario.

Las pantallas táctiles, también llamadas **TOUCH SCREEN**, en inglés, fueron pensadas por primera vez en los años 60 como un novedoso modo de interactuar con las computadoras.

Toda pantalla contiene capacitores, unos electrodos transparentes que conducen la electricidad.

Desde el punto de vista de la máquina, nuestro dedo es un pequeño capacitor que perturba el campo eléctrico de la superficie cuando tocamos la pantalla.

Una pantalla táctil está diseñada para que nuestro dedo aporte el cambio de capacitancia o resistencia eléctrica. Por eso, si lo tenemos mojado o si se forma una delgada capa de grasa en la pantalla, no funciona bien.

Serán 3D en el futuro

Tecnólogos en el mundo trabajan en sistemas de tres dimensiones para hacer interacción, lo que permitirá al usuario acceder a la pantalla por arriba, por abajo y por cualquier lado, ofreciendo múltiples posibilidades. Esta tecnología futura dependerá del desarrollo de mayor poder de cómputo.

CONTACTO DEDO-MÁQUINA

El funcionamiento de las touch screen se basa en el principio de **CAPACITANCIA**.

Es una propiedad física que implica dos elementos conductores separados por un material aislante, lo cual crea un campo eléctrico.

La pantalla táctil genera un circuito con nuestro dedo porque el cuerpo humano es ligeramente conductor de electricidad y tiene cierta capacitancia. La saliva es un buen conductor de electricidad mientras que el cabello funciona como aislante.

La computadora detecta el lugar donde hubo un cambio en la capacitancia y lo asocia con una orden: guardar un número de teléfono, escribir un mensaje, conectarse a Internet o encender la lavadora.

Información: Dr. Victor Castaño Meneses, investigador del Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA) de la UNAM.

Texto: Naix'eli Castillo y Claudia Juárez / Diseño: Adolfo González

No despegues este cartel, si deseas uno llámanos en el D.F. al 5622 7303
Escribenos a cienciaunam@unam.mx