

[**Descargar el resumen**](#)

El mundo se está volviendo digital y cada vez más y más nuestras interacciones diarias se están digitalizando.

Una de las tecnologías que facilita esta transición es la tecnología de pantalla táctil. La mayoría estamos familiarizados con ella. Después de todo, si tienes un smartphone, es probable que interactúes con una pantalla táctil a diario.

La utilidad y practicidad de la tecnología de pantalla táctil son innegables. Tanto es así, de hecho, que las empresas también se han dado cuenta de los beneficios de adoptar la tecnología. Sin embargo, a pesar de su simplicidad para los usuarios finales, hay más en esta tecnología de lo que parece.

A continuación, analizaremos por qué es una buena idea invertir en la tecnología de monitores táctiles y analizar su potencial para beneficiar a su empresa. Para comprender este potencial, tenemos que sumergirnos en las diferentes variaciones de tecnología de pantalla táctil.

Tipos de tecnología táctil

Cuando se trata de la tecnología de pantalla táctil, existen varios tipos de tecnologías diferentes en el mercado, cada una con su propio conjunto de características.

Resistiva, óptica, capacitiva proyectada e infrarroja son cuatro de las tecnologías de pantalla táctil más comunes. Cada uno tiene diferentes aplicaciones y puede respaldar su negocio de manera significativa. Por ejemplo, tal vez esté buscando construir e implementar soluciones de pantalla táctil para un espacio público como un centro comercial al aire libre, para ello sería mejor conocer las fortalezas y debilidades de las diferentes tecnologías de pantalla táctil para elegir la correcta para su aplicación. Hay paneles que son óptimos para monitores legibles a la luz del sol donde sus clientes pueden leer e interactuar

fácilmente con la información que se muestre en la pantalla y hay otros paneles que son preferibles para aplicaciones de pantalla táctil a prueba de la intemperie gracias al panel duradero que puede soportar condiciones climáticas adversas al aire libre. A continuación se muestra un resumen de las características que comúnmente se asocian con cada una de estas tecnologías.

Tecnología resistiva

La tecnología táctil resistiva se puede encontrar en una variedad de dispositivos, incluidos monitores táctiles y sistemas de navegación para automóviles. Los paneles resistivos son sensibles a la presión, lo que significa que utilizan la presión colocada directamente en la pantalla como un medio para detectar comandos.

Las pantallas táctiles resistivas son generalmente pantallas táctiles de un solo punto y suelen tener un tamaño inferior a 20 pulgadas.

A diferencia de otras tecnologías táctiles, los paneles táctiles resistivos están cubiertos por dos capas de película de electrodo transparente con separadores en el medio. Este método de entrada basado en la presión significa que los paneles resistivos se pueden operar con casi cualquier tipo de toque, incluidos los dedos, el lápiz óptico e incluso el toque enguantado.

Como resultado de las capas de película transparentes duales en la parte superior del panel, la transmisión de luz no es tan fuerte como cuando se utilizan otros tipos de tecnología táctil. Los paneles táctiles resistivos tampoco son conocidos por ser la tecnología de panel táctil más duradera porque se debe aplicar presión a la pantalla.

El coste de la tecnología resistiva generalmente es más bajo en comparación con las diferentes tecnologías de panel táctil, lo que las convierte en una buena opción para aplicaciones táctiles simples y de un solo punto.

Ventajas

- Solución táctil rentable
- Compatible con dedos, lápiz y guante
- Todavía se puede utilizar si hay gotas de agua en la pantalla

Limitaciones

- Transmisión de luz más débil y menos duradera que otras tecnologías táctiles
- No es capaz de soportar el verdadero multitáctil

Tecnología táctil de imagen óptica

La tecnología táctil de imagen óptica utiliza cámaras infrarrojas y luz para detectar los toques introducidos en el panel. La precisión de la detección táctil en las pantallas táctiles de imagen óptica puede variar según los componentes utilizados.

Los paneles táctiles de imagen óptica son multitáctiles y por lo general varían de 19 a 100 pulgadas de tamaño. Como el reconocimiento táctil en estos dispositivos funciona a través de imágenes, cualquier forma de contacto, ya sea con el dedo, el lápiz táctil, el toque enguantado, etc., se puede usar para ingresar comandos en la pantalla.

La transmitancia de la luz en las pantallas táctiles de imagen óptica tiende a ser muy buena porque no se utilizan recubrimientos de obstrucción sobre la pantalla en sí. Además, las pantallas táctiles ópticas tienden a durar mucho tiempo debido a que los toques ligeros asociados con esta variante tecnológica generalmente no causan desgaste.

Esta tecnología se usa a menudo para aplicaciones táctiles de pantalla grande.

Además, las pantallas táctiles ópticas tienden a durar más, porque gracias al uso de un toque ligero, este tipo de variante tecnológica generalmente no está sujeta a desgaste.

Ventajas:

- Alta transmitancia de luz
- Durabilidad
- Se puede utilizar cualquier método de entrada (dedo, lápiz, guante, etc.)
- Multitáctil

Limitaciones:

- No es tan compacta como otras tecnologías táctiles

Tecnología capacitiva proyectada

El toque capacitivo proyectado es la tecnología táctil más común existente en el mercado de los smartphones. Si usa un iPhone, posiblemente esté ya familiarizado con el uso del toque capacitivo proyectado. El toque capacitivo proyectado se usa normalmente en pantallas táctiles más pequeñas y es conocido por un reconocimiento de toque altamente preciso y tiempo de respuesta rápido.

Los paneles táctiles capacitivos proyectados son capaces de un toque multipunto y generalmente tienen un tamaño menor a 32 pulgadas.

Dado que las pantallas táctiles capacitivas proyectadas detectan los comandos táctiles por medio de corrientes eléctricas, es más difícil crear paneles táctiles capacitivos proyectados de mayor tamaño que los más pequeños. A diferencia de la tecnología táctil resistiva, los paneles táctiles capacitivos proyectados pueden interactuar con el toque de los dedos o con el lápiz, pero no con el guante.

La transmisión de luz de los paneles táctiles capacitivos proyectados es muy buena, al igual que la precisión de la detección táctil. Además, los revestimientos de vidrio y plástico en pantallas de panel táctil capacitivo proyectado son generalmente muy duraderos y resistentes al polvo.

El toque capacitivo proyectado a menudo se promociona como el que proporciona la mejor experiencia de usuario de todas las tecnologías táctiles.

Ventajas

- La mejor experiencia de usuario
- Alta precisión de detección táctil
- Alta transmitencia de luz
- Durabilidad
- Multitáctil

Limitaciones:

- No permite guante
- Coste

Tecnología infrarroja

La tecnología táctil infrarroja utiliza la interrupción del haz de luz como un medio para detectar comandos táctiles. En las pantallas táctiles infrarrojas, los rayos infrarrojos se organizan en una cuadrícula sobre el propio panel y los puntos de contacto se calculan cuando se interrumpen los rayos.

Las pantallas táctiles infrarrojas son capaces de un toque multipunto y se pueden encontrar en tamaños que van desde 20 a 150 pulgadas. Los comandos pueden ingresarse en un panel táctil infrarrojo mediante el uso del dedo, un lápiz óptico o el guante, aunque la precisión de detección táctil puede variar según los componentes internos utilizados.

Los paneles táctiles infrarrojos tienden a tener una buena transmisión de luz y son bastante duraderos; sin embargo, tener luz solar en contacto con una pantalla táctil infrarroja puede afectar negativamente la experiencia del usuario debido al deslumbramiento y los reflejos.

Además del toque óptico de imagen, el toque infrarrojo es otra tecnología que se puede implementar para aplicaciones con tamaños de pantalla más grandes.

Ventajas:

- Alta transmitencia de luz
- Durabilidad
- Multitáctil

Limitaciones:

- La luz del sol puede afectar negativamente la experiencia del usuario

Una comparación rápida sobre Tecnologías Táctiles

| | Resistiva | SAW (Ondas Acústicas Superficiales) | Imagen Óptica |
|----------------------------|---|---|--|
| Transmisividad | | | |
| Durabilidad | | | |
| Escritura a mano alzada | | | |
| Precisión | | | |
| Tamaño de pantalla | <20" | <20" | 19-100" |
| ¿Multitáctil? | generalmente no, pero puede haber algún caso | generalmente no, pero puede haber algún caso | sí |
| Tipo de método de entrada | o lápiz óptico | o lápiz de punta fina | nada |
| Desafíos | necesita un toque decisivo pero sin objetos punzantes | lluvia, contaminación por polvo | contaminación por polvo, fuerte fuente de luz> 500 de longitud de onda |
| Aplicaciones | para aplicaciones básicas con un solo punto de contacto | para aplicaciones básicas con un solo punto de contacto | Tamaño mediano y grandes ambientes interiores |
| excelente/sí | | | |

bueno

justo

bien

diverso

Summary

Resistitiva

Ideal por su alta durabilidad, toque de 1 punto, guante y soporte para escritura a mano

Imagen óptica

Ideal por su alta claridad de imagen, mayor sensibilidad al tacto, admite eventos multitáctiles

Imagen proyectada

Ideal por su soporte multi-touch, durabilidad, sensibilidad, y control de gestos

Infrarroja

Ideal por su alta claridad de imagen, alta durabilidad con soporte de guante

¿Quién usa la tecnología de pantalla táctil?

A medida que avanzamos, ha habido un fuerte cambio hacia la tecnología de paneles táctiles, con cada vez más empresas que adoptan paneles táctiles cada año. De hecho, sería difícil encontrar hoy un negocio que no esté implementando algún tipo de tecnología de panel táctil.

La razón es que las empresas se están dando cuenta de lo ventajosa que puede ser la tecnología de panel táctil, gracias a su capacidad para aumentar la productividad, mejorar las experiencias de los clientes y su interfaz fácil de usar. Algunos ejemplos de industrias que usan tecnología de panel táctil se pueden encontrar a continuación:

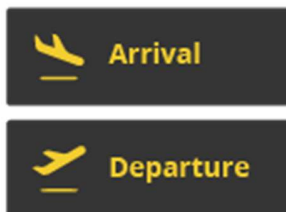
- [Smart retail y POS](#)
- [Educación](#)
- [Uso industrial y fábrica inteligente](#)
- [Industria de servicios financieros](#)
- [Aplicaciones medicas](#)

¿Cómo están implementando estas industrias la tecnología de pantalla táctil? Discutamos algunos ejemplos de cómo se utilizan los paneles táctiles en la actualidad.



Bebida alimenticia

Las largas colas en los establecimientos de restaurantes durante las horas punta son siempre problemáticas para los clientes y los empleados de las tiendas. Esperar demasiado tiempo para el servicio puede llevar a la impaciencia, la pérdida de clientes e indeseablemente, a una mala puntuación de su negocio. Las soluciones de pantalla táctil pueden actuar como un punto de autoservicio para que sus clientes ordenen y paguen mientras esperan, muestra contenido anunciado como promociones y eventos para mantener a los clientes interesados.



Transporte

¿Recuerda los días en que comenzó a llegar al aeropuerto esperando en la fila su billete de embarque? Bueno, afortunadamente para ustedes, ávidos viajeros, la tecnología de panel táctil ha mejorado este proceso para mejor. Hoy en día, todo lo que necesita hacer es ingresar su información, escanear su pasaporte y listo. Combine esto con los quioscos de autoservicio en las estaciones de transporte público de ciudades como Londres y podrá organizar todo su viaje desde la punta de sus dedos con facilidad.



Banca y Finanzas

Las instituciones bancarias están aprovechando la firma digital para digitalizar su flujo de trabajo, ahorrando tiempo y dinero. Las soluciones de firma digital ofrecen toda la funcionalidad de los métodos tradicionales de firma de lápiz y papel, pero con una gran cantidad de beneficios adicionales, como mayor seguridad y más. Con la firma digital, los documentos se pueden almacenar fácilmente sin la necesidad de archivadores, se envían digitalmente a los clientes y se pueden recuperar fácilmente para futuras referencias.

Beneficios de la tecnología de pantalla táctil

Procesos simplificados

El control táctil pone la potencia de su panel táctil a su alcance, lo que resulta en operaciones de visualización más rápidas. En la configuración empresarial, esta reducción en el tiempo dedicado a realizar operaciones puede dar lugar a una multitud de beneficios, incluidos tiempos de espera más cortos y un servicio más rápido para sus clientes. Además, estos beneficios pueden crear un efecto dominó de resultados positivos, incluida una mayor satisfacción del cliente, mejores experiencias de los clientes y una mayor lealtad a la marca de sus clientes.

Fácil de usar

Desde la introducción de los teléfonos inteligentes con pantalla táctil, el uso de dicha tecnología se ha vuelto casi universal. Como tal, todo el mundo se ha convertido en un maestro. En este caso, el beneficio de esta tecnología es doble; es fácil de implementar y es más rápido para que los empleados operen. La fácil implementación permitirá a los empleados comenzar a usar la tecnología inmediatamente sin una curva de aprendizaje, lo que permitirá operaciones más rápidas.

Atractivo e interactivo

Debido a que los paneles táctiles son tan versátiles en la forma en que pueden implementarse, poseen la capacidad de afectar positivamente la experiencia del usuario. Mostrar contenido atractivo para la interacción del consumidor, por ejemplo, es una buena manera de elevar su negocio por encima de la competencia.

Característica de autoservicio

Más allá de las interacciones de los empleados, los paneles táctiles pueden ser beneficiosos para los clientes. En ella, la tecnología de panel táctil permite a los usuarios servirse a sí mismos. Esta funcionalidad puede ser útil para los servicios de información del centro comercial u hotel y la selección de comidas en restaurantes, por nombrar solo algunos ejemplos. Esto permitirá a los empleados más tiempo para centrarse en tareas de mayor prioridad y permitirá a los clientes hacerse cargo de sus propias experiencias.

Durabilidad

Inherentemente, las pantallas táctiles deben ser capaces de soportar la interacción física constante. Teniendo en cuenta la duración y el reemplazo limitado, los productores de paneles táctiles buscan la mayor vida útil posible y la prevención de daños accidentales.

Reducción de desorden

Los paneles no táctiles, a menudo, requieren periféricos adicionales para su funcionamiento. La implementación de la tecnología táctil elimina la necesidad de estos accesorios y, a través de su operación más rápida, resulta en un espacio de trabajo más ágil.

Eficiencia incrementada

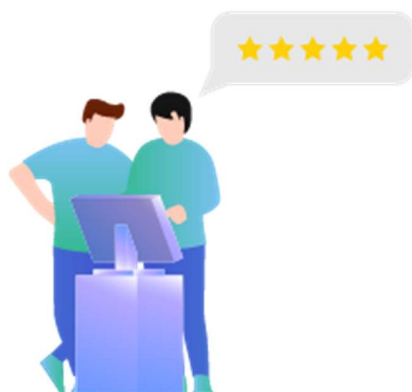
La tecnología de panel táctil puede aumentar la eficiencia en el lugar de trabajo, por ejemplo, reduciendo los tiempos de espera. Este aumento de la eficiencia se traduce en beneficios finales al permitir a los empleados atender a más clientes, mejorando así la experiencia del cliente.

Económico

La digitalización de su flujo de trabajo con la tecnología de panel táctil actúa como un método de reducción de costos al eliminar los gastos de suministros de oficina. Las pantallas táctiles también pueden reducir los costos de almacenamiento al eliminar la necesidad de almacenamiento físico de documentos.

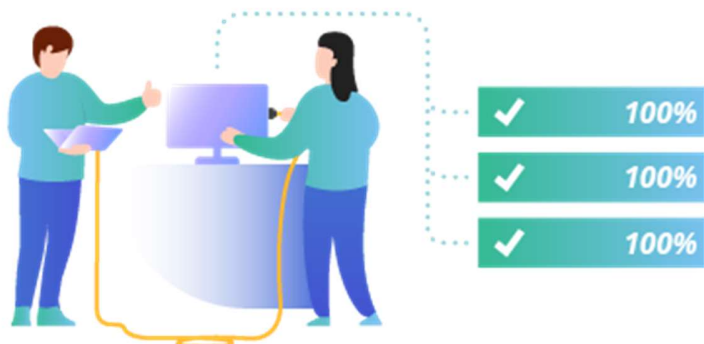
¿Qué características debe tener una pantalla táctil?

Como regla general, cualquier tipo de tecnología de pantalla táctil que elija debe tener las siguientes características:



Los paneles táctiles deben ser fáciles de usar.

Ya que les pedirá a los empleados que usen un nuevo tipo de tecnología, debería ser fácil para ellos recoger y comenzar a usarlos de inmediato. Esto ayudará a ahorrar tiempo capacitando a los empleados sobre cómo usar la nueva tecnología y ahorrará dinero al permitirles comenzar a usar la tecnología sin problemas para mejorar su negocio.



Los paneles táctiles deben ser fáciles de implementar.

La implementación de su nueva tecnología de panel táctil debe ser la menor de sus preocupaciones. La tecnología de panel táctil con una amplia gama de compatibilidad con diferentes sistemas operativos hace que la implementación sea fácil y sin complicaciones al permitirle usar los sistemas con los que sus empleados ya están familiarizados.



Los paneles táctiles deben ser lo suficientemente duraderos para su aplicación.

Ser duradero ahorrará dinero en forma de costos reducidos de mantenimiento y reemplazo. Dado que los paneles táctiles interactuarán con frecuencia, es esencial que sean lo suficientemente duraderos como para resistir el uso repetido a lo largo del tiempo.

¿Cómo elegir un panel táctil?

Como mencionamos anteriormente, hay diferentes tipos de tecnología táctil para elegir, cada una con un conjunto diferente de características y capacidades. Si bien un tipo de tecnología táctil puede hacer más que el otro, puede que no siempre sea la opción más económica para obtener la tecnología más completa, a menos que su aplicación particular lo requiera. Al considerar la implementación de la tecnología de panel táctil, su punto de partida debe ser primero considerar sus necesidades:

- ¿Utilizará un monitor de pantalla táctil para sus operaciones de punto de venta?

- ¿Buscará implementar una forma para que los clientes firmen digitalmente?
- ¿Necesitará una combinación de los dos?

Otra forma de considerar la selección de la solución adecuada para su empresa es considerar sus objetivos comerciales:

- ¿Necesita reducir los tiempos de cola?
- ¿Está buscando otra forma para que los clientes interactúen con su negocio?
- ¿Necesita una forma más segura para que el cliente firme los servicios?

Tenemos una variedad de diferentes monitores de pantalla táctil y productos de señalización digital que se adaptan a los usos específicos de la aplicación que también puede examinar. Sea cual sea su objetivo para implementar la tecnología de panel táctil, nuestros representantes de servicio al cliente pueden consultarle sobre dónde la tecnología táctil puede ser beneficiosa para usted. Una vez que haya decidido la mejor manera de implementar el toque, podemos ayudarlo a desarrollar un paquete personalizado adaptado a sus necesidades específica