



Universidad Tecnológica de Tijuana

TEMA:

Principios de la programación para
dispositivos Wearables

PRESENTADO POR:

Uribe Hernandez Estephani

GRUPO:

9B BIS

MATERIA:

Wearables

PROFESOR:

Ray Brunett Parra Galaviz

Tijuana, Baja California, 11 de Septiembre del 2024

PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO DE WEARABLES

❖ ¿Que son los dispositivos Wearables?

Los dispositivos **wearables** son dispositivos electrónicos que se pueden usar en el cuerpo y que recopilan, analizan y transmiten datos relacionados con la salud, el estado físico u otras interacciones del usuario con su entorno. El desarrollo de estos dispositivos sigue principios fundamentales para garantizar su eficacia, utilidad y aceptación por parte de los usuarios. A continuación, se describen algunos de los principios clave:

1. **Diseño centrado en el usuario**

- El wearable debe ser cómodo, ergonómico y fácil de usar para garantizar la aceptación del usuario.

2. **Funcionalidad**

- Debe resolver necesidades específicas y entregar datos útiles y procesables.

3. **Interoperabilidad**

- Capacidad para integrarse con otros sistemas y plataformas, como smartphones o aplicaciones.

4. **Bajo consumo energético**

- El dispositivo debe optimizar su energía para prolongar la vida útil de la batería y reducir la necesidad de recargas frecuentes.

5. **Conectividad**

- La conectividad inalámbrica es esencial para transmitir datos de manera eficiente a otros dispositivos.

6. **Seguridad y privacidad**

- Proteger los datos personales del usuario, especialmente los de salud y actividad, mediante cifrado y políticas de privacidad claras.

7. **Procesamiento en tiempo real**

- El dispositivo debe ofrecer retroalimentación inmediata, procesando datos en el momento en que se recogen.

8. **Escalabilidad y actualizaciones**

- El wearable debe ser diseñado para permitir actualizaciones y mantenerse funcional con el tiempo.

9. **Durabilidad**

- Los dispositivos deben ser resistentes al agua, al polvo y al desgaste diario.

10. Retroalimentación sensorial

- El wearable debe comunicar información al usuario a través de estímulos claros, como vibraciones o luces.

❖ RESUMEN

Los wearables son dispositivos tecnológicos diseñados para ser usados en el cuerpo y mejorar la vida diaria, como en el seguimiento de la salud o el rendimiento físico. Para su desarrollo, es fundamental seguir varios principios clave. Primero, el diseño centrado en el usuario asegura que el dispositivo sea cómodo y fácil de usar. La funcionalidad debe cumplir un propósito claro, mientras que la interoperabilidad permite que se conecte con otros sistemas, como teléfonos inteligentes.

También, los wearables deben tener bajo consumo energético para evitar recargas frecuentes, y contar con conectividad inalámbrica para transmitir datos en tiempo real. La seguridad y privacidad son esenciales, ya que estos dispositivos manejan datos sensibles, por lo que deben implementar protección adecuada. Otro aspecto importante es la durabilidad, ya que el dispositivo debe resistir condiciones ambientales y de uso diario. Finalmente, los wearables deben ofrecer retroalimentación sensorial clara, mediante vibraciones o luces, para que el usuario reciba información de manera intuitiva.