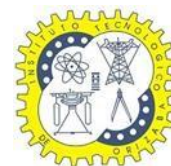




TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

MATERIA

TECNOLOGÍAS E INTERFACES DE COMPUTADORAS

DOCENTE

NORMA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

INTEGRANTES DEL EQUIPO

GARCÍA DAMIÁN BEATRIZ ANDREA

GARCÍA HERNÁNDEZ RICARDO

GONZÁLEZ FRANCO XIMENA

GONZÁLEZ JIMÉNEZ ALEXIS

NOMBRE DE ACTIVIDAD.

UNIDAD 1. ACTIVIDAD 3.

EJEMPLO DE CASOS DE USO

FECHA

12 DE SEPTIEMBRE DEL 2025.





CASOS DE USO “TECNOLOGIAS DE COMUNICACIÓN INALAMBRICA”.

1. Wi-Fi

En una universidad moderna, la red Wi-Fi es el principal medio de conexión para estudiantes, docentes y personal administrativo. Los alumnos pueden acceder desde sus laptops y smartphones a plataformas de gestión educativa como Moodle, Google Classroom o Microsoft Teams. Esto les permite descargar materiales de estudio, presentar exámenes en línea y asistir a clases virtuales sin necesidad de cables. Además, la Wi-Fi soporta simultáneamente la conexión de cientos de dispositivos, lo que facilita la colaboración en tiempo real y la comunicación interna de la institución.



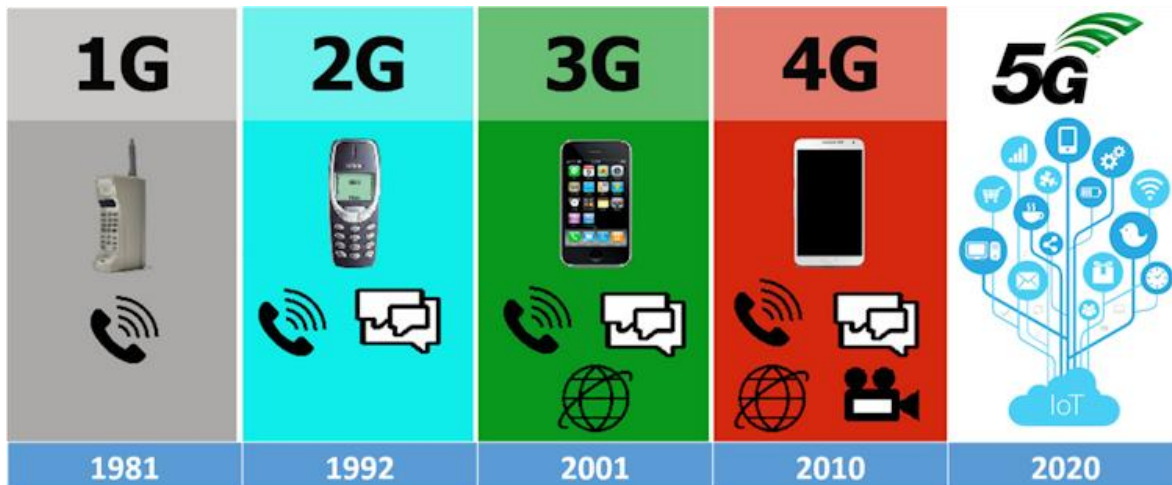
2. Bluetooth

Un ejemplo cotidiano del uso de Bluetooth ocurre cuando una persona conecta sus audífonos inalámbricos a su teléfono inteligente. Gracias a esta tecnología de corto alcance, es posible escuchar música, realizar llamadas y ver videos sin necesidad de cables. Además, en el ámbito automotriz, muchos vehículos modernos cuentan con sistemas de audio compatibles con Bluetooth, lo que permite enlazar el teléfono para contestar llamadas de manera segura mientras se conduce. Esto mejora la comodidad del usuario y fomenta la seguridad vial al reducir distracciones.



3. Redes Móviles (2G – 5G)

Las redes móviles son indispensables en la vida diaria. Por ejemplo, un usuario en una ciudad puede conectarse a internet a través de la red 4G o 5G de su operador móvil. Gracias a esto, tiene acceso a aplicaciones de mensajería como WhatsApp, puede ver películas en Netflix, compartir videos en TikTok o seguir la ruta de transporte público en Google Maps en tiempo real. Las últimas generaciones (como 5G) también se utilizan en la industria, ya que permiten el control remoto de maquinaria, la comunicación entre vehículos autónomos y la interconexión de miles de dispositivos IoT al mismo tiempo con una latencia mínima.



4. NFC (Near Field Communication)

Un ejemplo muy común del uso de NFC es el pago sin contacto en supermercados o tiendas departamentales. Un cliente puede acercar su teléfono móvil a la terminal de pago y realizar la transacción de forma segura usando aplicaciones como Google Pay o Apple Pay. Este tipo de tecnología también se aplica en boletos electrónicos de transporte público, donde el usuario solo necesita acercar su tarjeta o dispositivo al lector para validar su viaje. La ventaja es que los pagos se realizan de forma rápida, reduciendo el tiempo en filas y evitando el uso de efectivo.





5. GPS (Global Positioning System)

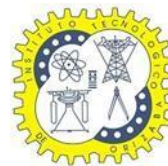
El GPS es utilizado ampliamente por empresas de mensajería y transporte. Por ejemplo, una compañía de paquetería puede rastrear en tiempo real la ubicación exacta de sus vehículos de reparto. Esto no solo permite informar al cliente sobre el estado de su pedido, sino también optimizar las rutas de entrega para reducir costos y tiempos de traslado. A nivel personal, el GPS está presente en aplicaciones como Uber o DiDi, donde tanto conductores como pasajeros pueden ubicarse con precisión para coordinar viajes.



6. Infrarrojo (IR)

Aunque es una tecnología más antigua, el infrarrojo sigue siendo fundamental en dispositivos como los controles remotos de televisores y aires acondicionados. Un caso de uso concreto es cuando una persona enciende su televisor y cambia de canal con un control remoto. El infrarrojo transmite señales directas que son interpretadas por el receptor del dispositivo. Aunque requiere estar en línea de visión y tiene un alcance corto, sigue siendo confiable y económico para este tipo de aparatos electrónicos de uso doméstico.





CONCLUSIÓN.

En conclusión, los casos de uso identificados demuestran que las tecnologías de comunicación inalámbrica no son mutuamente excluyentes, sino que forman un ecosistema integrado que permea y facilita prácticamente todo aspecto de la vida moderna. Cada tecnología, con sus características únicas de alcance, velocidad y consumo energético, ha encontrado su nicho ideal de aplicación.

En conjunto, estas tecnologías trabajan de manera sinérgica, muchas veces de forma transparente para el usuario dentro de un mismo dispositivo, como un smartphone, para crear un mundo verdaderamente conectado, eficiente y habilitado para nuevas aplicaciones en el Internet de las Cosas, la automatización y la transformación digital. La elección de una u otra depende enteramente de la necesidad específica a resolver, demostrando que, en el mundo inalámbrico, la diversidad tecnológica es su mayor fortaleza.



BIBLIOGRAFIA.

Kováč, P. (2020, 20 mayo). Las 9 principales tecnologías en comunicación inalámbrica.

Electronic Components SOS Electronic. <https://www.soselectronic.com/es-es/articles/sos-supplier-of-solution/las-9-principales-tecnologias-en-comunicacion-inalambrica-2398>

Tecnologías inalámbricas: WiFi, Bluetooth, Zigbee, Z-Wave, LoRA, WiMAX y RFID –

Guía Hardware. (s. f.). <https://www.guiahardware.es/tecnologias-inalambricas/>

Tipos de tecnología inalámbrica: ¿cuántos existen? (2023, 11 mayo). iTEL. Recuperado 12

de septiembre de 2025, de <https://itel.mx/blog/tipos-de-tecnologia-inalambrica-cuantos-existen>