



Tu WiFi puede ver a través de las paredes

Cómo el WiFi CSI sensing convierte señales ordinarias en inteligencia espacial — detectando personas, midiendo signos vitales y rastreando movimiento sin una sola cámara.

01 — ¿QUÉ ES WIFI CSI SENSING?



Channel State Information — CSI

RuView es un proyecto open source que convierte señales WiFi ordinarias en un sistema de detección espacial en tiempo real. Detecta personas, mide signos vitales y rastrea movimiento a través de paredes, en oscuridad total, sin una sola cámara ni dispositivo wearable. Solo física — las ondas de radio y cómo rebotan.

Fuente: github.com/ruvnet/ruview · 75,800 ★ en GitHub · MIT License

75.8K

estrellas GitHub — comunidad global activa

\$9

USD hardware ESP32-S3 — disponible en México

82%

precisión de detección de pose corporal en tiempo real

02 — CÓMO FUNCIONA: EL PIPELINE COMPLETO



PASO 01 — EMISIÓN

Tu router WiFi llena el espacio con ondas de radio

Cada router emite señales que penetran paredes y rebotan en todo lo que hay en el espacio — muebles, objetos, y personas. Esto ocurre en tu casa ahora mismo, todo el tiempo.



PASO 02 — CAPTURA

El ESP32 captura cómo cambian esas ondas

Cuando una persona se mueve, respira o incluso late el corazón, perturba las ondas de radio de formas medibles. Un chip ESP32-S3 de \$9 USD captura la información de Estado del Canal (CSI) de 56 subportadoras simultáneas.

[ESP32-S3](#) · [56 subcarriers](#) · [Canal State Information](#)

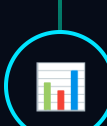


PASO 03 — PROCESAMIENTO IA

Un modelo de IA convierte los datos en inteligencia espacial

Redes neuronales entrenadas en 60,000 cuadros de datos interpretan los patrones de CSI y reconstruyen qué está pasando en el espacio — posición, movimiento, respiración y ritmo cardíaco — en tiempo real.

[Modelo: 55KB](#) · [8KB versión cuantizada](#) · [Corre en ESP32](#)



PASO 04 — OUTPUT

Datos en tiempo real: posición, vitales, actividad

El sistema entrega detección de presencia, 17 puntos de pose corporal, frecuencia respiratoria, ritmo cardíaco y alertas de caídas — todo sin cámara, sin app en el teléfono del usuario, sin wearable.

03 — QUÉ PUEDE DETECTAR CON SOLO WIFI



Detección de presencia

hasta 5m

A través de paredes de concreto. Detecta si hay alguien en el cuarto de junto sin entrar — en oscuridad total.



Frecuencia respiratoria

6–30/min

Respiración medida en tiempo real sin contacto. Detecta apnea del sueño y dificultad respiratoria a distancia.



Ritmo cardíaco

40–120 BPM

Monitoreo cardíaco sin wearable ni contacto. Detecta arritmias y patrones anómalos en tiempo real.



Pose corporal completa

17 puntos

Estimación de pose de 17 keypoints del cuerpo — sin cámara. Detecta caídas en menos de 200 milisegundos.



Conteo de personas

3–5 por AP

Cuenta cuántas personas hay en cada zona. En red de múltiples APs escala linealmente sin límite de software.



Oscuridad total

24/7

El WiFi no necesita luz. Funciona igual de día que de noche, sin iluminación infrarroja ni cámara nocturna.

04 — LAS DOS CARAS DE ESTA TECNOLOGÍA

// APLICACIONES LEGÍTIMAS

Usos que protegen

- ✓ Monitoreo de adultos mayores — detección de caídas sin cámara invasiva
- ✓ Monitoreo de sueño — apnea y signos vitales nocturnos
- ✓ Automatización del hogar — presencia real sin sensores de movimiento
- ✓ Búsqueda y rescate — detectar sobrevivientes en escombros
- ✓ Hospitales — monitoreo sin cables en camas no críticas

// IMPLICACIONES DE PRIVACIDAD

Lo que debes saber

- ✗ Puede detectar si hay alguien en tu casa desde afuera — sin entrar
- ✗ Edificios y hoteles ya pueden saber qué haces sin cámara
- ✗ El hardware cuesta \$9 USD y el código es completamente público
- ✗ No existe regulación específica en México para WiFi sensing
- ✗ Funciona con el WiFi de cualquier vecino como "iluminador de radar"

05 — OPCIONES DE HARDWARE DISPONIBLES EN MÉXICO



\$9

ESP32-S3

Opción básica. CSI completo. Presencia, vitales, pose. Disponible en MercadoLibre México.



\$54

Red de 3–6 ESP32

Cobertura de casa completa. Múltiples habitaciones simultáneas. Mismas capacidades.



\$0

Tu laptop actual

Solo RSSI — detección de presencia básica sin CSI completo. Sin hardware adicional.

06 — LO QUE ESTO SIGNIFICA PARA TU PRIVACIDAD HOY



Hoteles, tiendas y oficinas ya pueden implementarlo

Con el WiFi que ya tienen instalado más un chip de \$9 por zona, cualquier espacio comercial puede saber exactamente cuántas personas hay, dónde están y qué hacen — sin una sola cámara visible.



El código es 100% público y accesible hoy

No es tecnología de gobierno ni de grandes corporaciones. RuView tiene licencia MIT — cualquier persona puede descargarlo, armarlo y usarlo. En GitHub ahora mismo, sin restricciones.



Sin regulación específica en México

No existen leyes mexicanas que regulen específicamente el WiFi CSI sensing. La Ley Federal de Protección de Datos no contempla señales de radio como "datos personales" en su definición actual.



Cómo reducir tu exposición

En espacios propios: usa routers con potencia ajustable y limita la señal a tu perímetro. En espacios públicos: es prácticamente imposible bloquearlo — el WiFi del espacio es el sensor. La única defensa real es la conciencia de que existe.

// REALIDAD 2026

Las ondas de radio ya atraviesan tus paredes. La diferencia es que ahora hay tecnología de \$9 USD que puede leer exactamente qué hay al otro lado.

No es ciencia ficción. Es open source. Es hoy.

Más tecnología que afecta tu privacidad

Guías, alertas e infografías gratuitas sobre ciberseguridad y privacidad digital en México

navi-site-3h8.pages.dev

wa.me/527771631152
[@cibersecto](https://twitter.com/cibersecto)