



INFORME DE DISEÑO WIFI

Demo office

2026-10-14

100 %

cobertura 2.4 GHz

99 %

cobertura 5 GHz

4

puntos de acceso

17

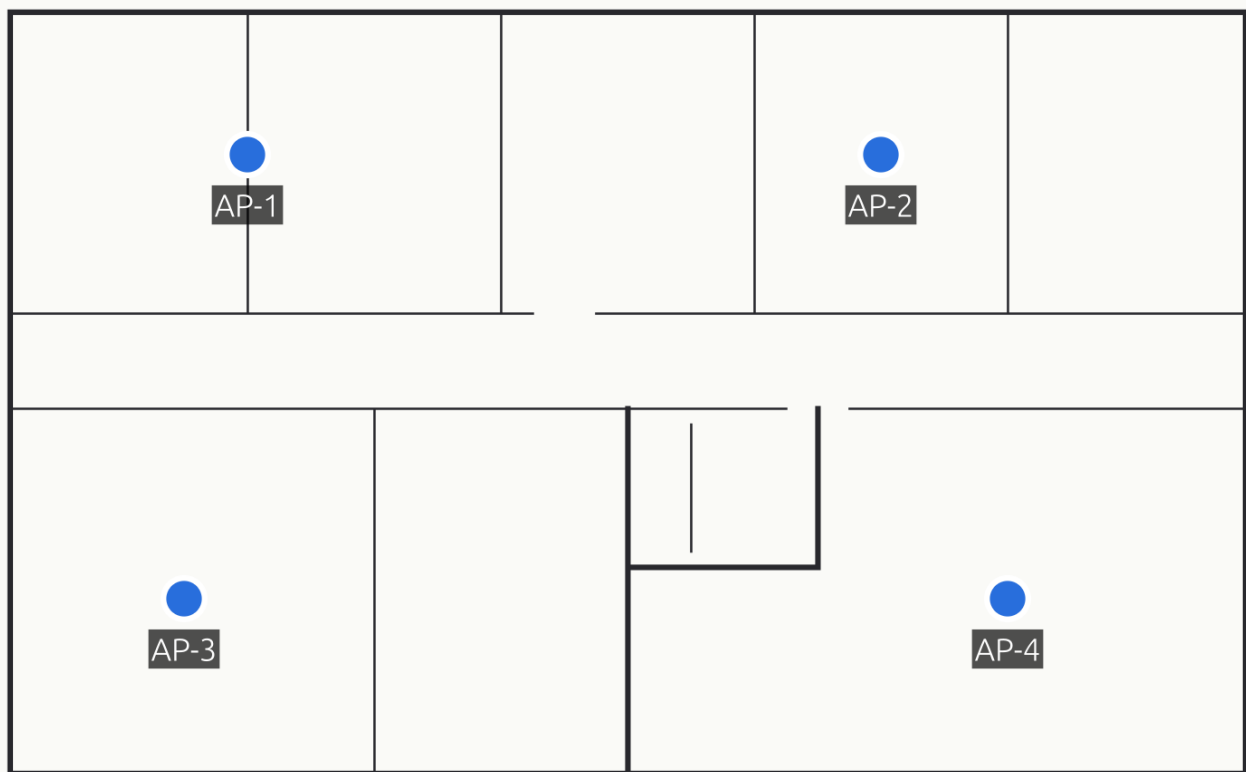
paredes

936 m²

área analizada

Sembrado de puntos de acceso

Ubicación de los 4 puntos de acceso sobre el plano.





RESUMEN

Datos del proyecto

Parámetros usados para la predicción y resultados por banda.

Fecha	2026-10-14
Plano	40.0 × 25.0 m (1600 × 1000 px, 40.0 px/m)
Puntos de acceso	4
Paredes	17
Requisitos	señal >= -67 dBm, SNR >= 25 dB, CCA -82 dBm
Modelo de propagación	log-distance, n = 2.0 / 2.0 / 2.0 (2.4 / 5 / 6 GHz), altura del cliente 1.0 m

Resultados por banda

Banda	Radios	Cobertura	Zonas sin cobertura	Solapamiento >= 2
2.4 GHz	4	100.0 %	0	0.0 %
5 GHz	4	99.5 %	1	0.0 %

BANDA 2.4 GHZ

Mapas de calor · 2.4 GHz

Área analizada: interior del contorno de paredes (936 m²).

100.0 %

cumple los requisitos

0

zonas sin cobertura

0.0 %

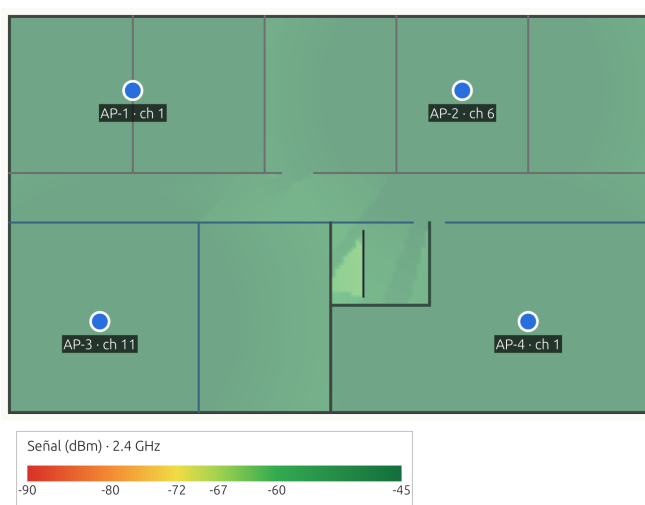
con 2 o más radios solapadas

4

radios activas

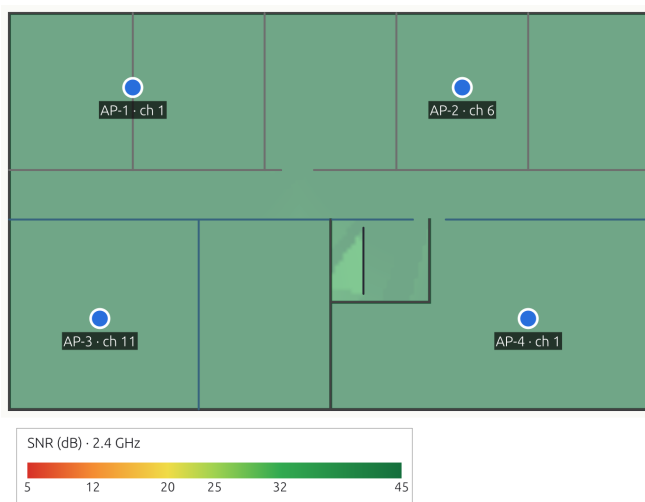
Intensidad de señal

Potencia del AP más fuerte en cada punto, en dBm. Más cerca de 0 es mejor; -67 dBm es lo habitual para voz y video.



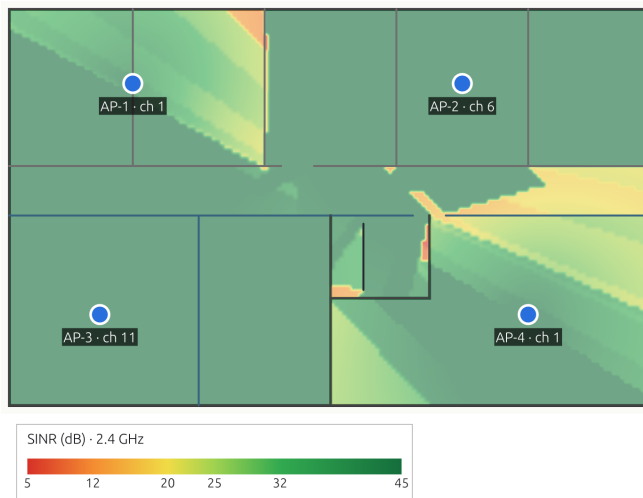
Relación señal/ruido (SNR)

Cuánto supera la señal al ruido de fondo, en dB. 25 dB o más permite conexiones rápidas y estables.



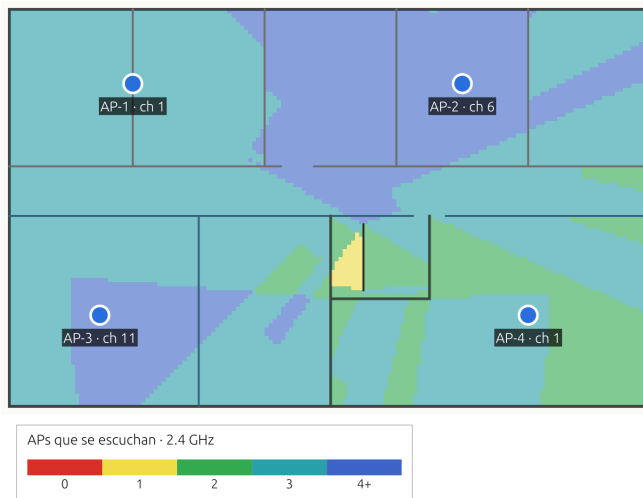
Señal/interferencia (SINR)

Como la SNR, pero restando también la señal de otros APs en el mismo canal o en canales que comparten espectro. Los APs en canales distintos no interfieren.



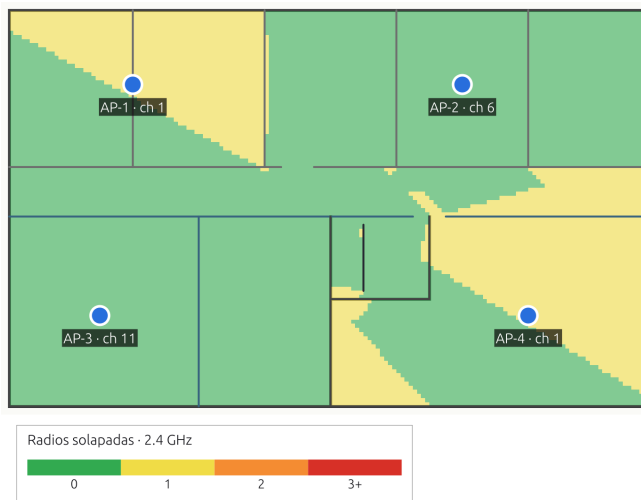
Número de APs que se escuchan

APs recibidos con al menos -67 dBm. 2 o más dan respaldo ante fallas y roaming fluido.



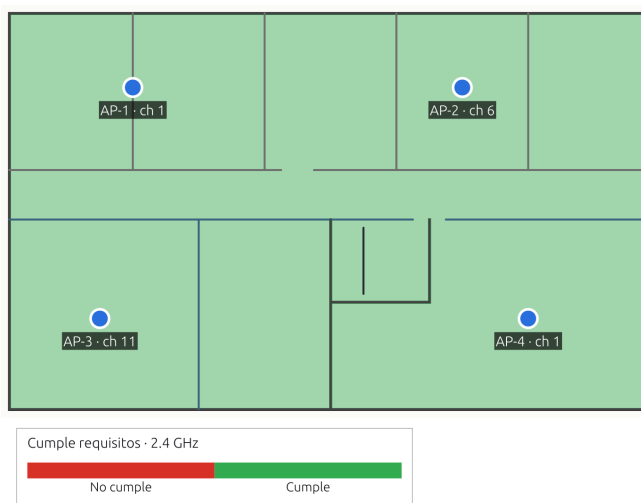
Solapamiento de canales

Otros radios en canales solapados que se escuchan por encima de -82 dBm. Comparten el tiempo de aire; lo ideal es 0 o 1.



Cumplimiento de requisitos

Verde donde la señal es ≥ -67 dBm y la SNR ≥ 25 dB. Las zonas que no cumplen están numeradas.



Recomendaciones

AP-1 y AP-4 se escuchan entre sí en el canal 1 (-76 dBm). Asigne canales distintos si es posible.

BANDA 5 GHZ

Mapas de calor · 5 GHz

Área analizada: interior del contorno de paredes (936 m²).

99.5 %

cumple los requisitos

1

zonas sin cobertura

0.0 %

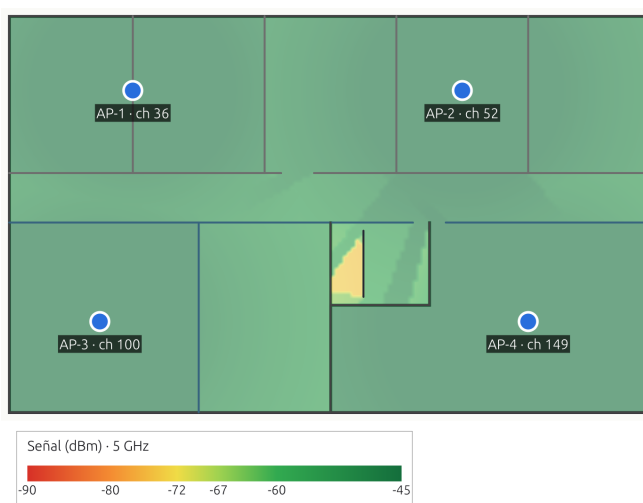
con 2 o más radios solapadas

4

radios activas

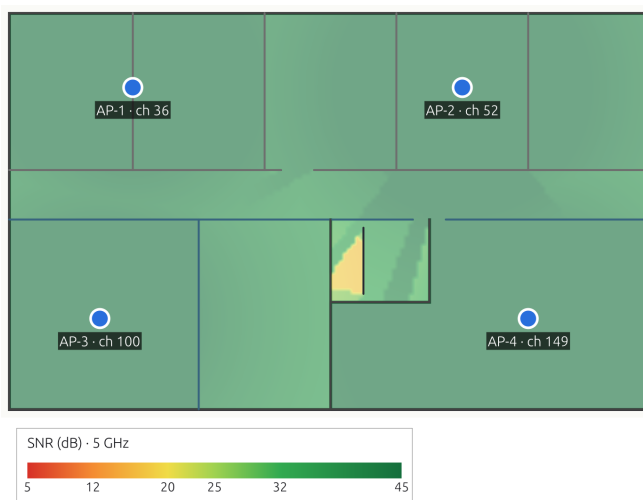
Intensidad de señal

Potencia del AP más fuerte en cada punto, en dBm. Más cerca de 0 es mejor; -67 dBm es lo habitual para voz y video.



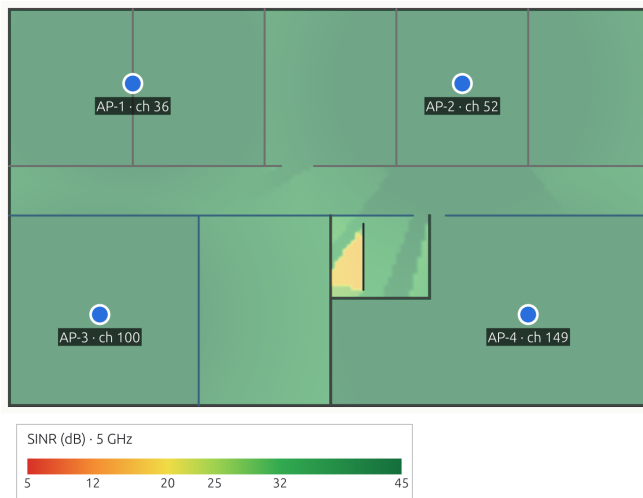
Relación señal/ruido (SNR)

Cuánto supera la señal al ruido de fondo, en dB. 25 dB o más permite conexiones rápidas y estables.



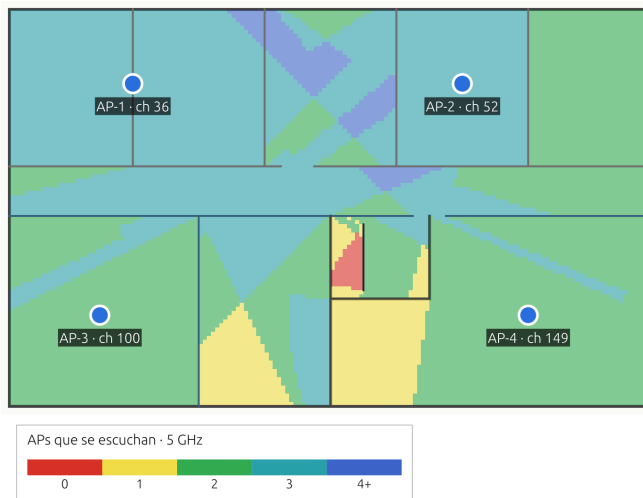
Señal/interferencia (SINR)

Como la SNR, pero restando también la señal de otros APs en el mismo canal o en canales que comparten espectro. Los APs en canales distintos no interfieren.



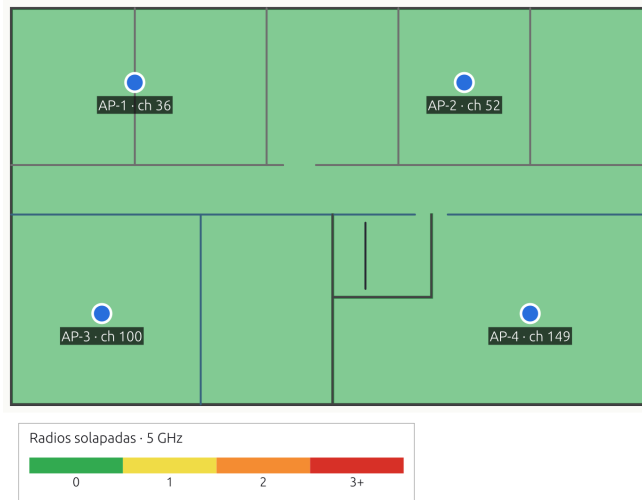
Número de APs que se escuchan

APs recibidos con al menos -67 dBm. 2 o más dan respaldo ante fallas y roaming fluido.



Solapamiento de canales

Otros radios en canales solapados que se escuchan por encima de -82 dBm. Comparten el tiempo de aire; lo ideal es 0 o 1.



Cumplimiento de requisitos

Verde donde la señal es ≥ -67 dBm y la SNR ≥ 25 dB. Las zonas que no cumplen están numeradas.



Zonas con cobertura deficiente

#	Área	Centro (x, y)	Mejor señal
1	4.7 m ²	21.2, 16.1 m	-73 dBm

Recomendaciones

La cobertura cumple el objetivo, pero 1 zona(s) pequeña(s) (4.7 m²) no cumplen los requisitos; vea la tabla de zonas.

INVENTARIO

Puntos de acceso

4 puntos de acceso con su modelo, montaje y radios.

Nombre	Modelo	Posición	Montaje	Radios (canal/ancho, Tx + ganancia = EIRP)
AP-1	Generic dual-band	8.0, 5.0 m	Techo 3.0 m	2.4 GHz ch 1/20: 14+3.0=17.0 dBm 5 GHz ch 36/40: 17+5.0=22.0 dBm
AP-2	Generic dual-band	28.0, 5.0 m	Techo 3.0 m	2.4 GHz ch 6/20: 14+3.0=17.0 dBm 5 GHz ch 52/40: 17+5.0=22.0 dBm
AP-3	Generic dual-band	6.0, 19.0 m	Techo 3.0 m	2.4 GHz ch 11/20: 14+3.0=17.0 dBm 5 GHz ch 100/40: 17+5.0=22.0 dBm
AP-4	Generic dual-band	32.0, 19.0 m	Techo 3.0 m	2.4 GHz ch 1/20: 14+3.0=17.0 dBm 5 GHz ch 149/40: 17+5.0=22.0 dBm

METODOLOGÍA

Cómo se calculó

Predicción con pérdida de trayecto log-distance o de espacio libre más la atenuación de cada pared atravesada por la línea directa entre el AP y cada punto (modelo 2D de un piso). No se modelan reflexiones ni difracción. Los APs en techo se consideran omnidireccionales; los APs en pared usan un patrón horizontal simplificado (apertura del haz y pérdida trasera) según su dirección. La interferencia (SINR) solo considera radios en el mismo canal o en canales que comparten espectro, con la fracción de espectro solapada; los APs en canales distintos no se interfieren. Los valores de potencia y ganancia de los modelos de catálogo provienen de las fichas de cada fabricante; los límites regulatorios locales pueden ser menores. Las mediciones de campo, si se incluyen, permiten calibrar el modelo.