

Trabajo práctico 2: Medición de antenas de WiFi

OBJETIVO: Caracterización de 3 antenas de WiFi. Para ello, se hará uso del instrumental disponible en el Laboratorio de Mediciones.

- Punto 1:

Calibrar el analizador vectorial de redes entre 2 GHz y 2,8 GHz.

- Punto 2:

Con el analizador vectorial de redes calibrado, medir el coeficiente de reflexión Γ de las antenas proporcionadas por la cátedra en función de la frecuencia. Para cada antena, realizar los siguientes gráficos:

- Carta de Smith.
- Parte real e imaginaria de la impedancia de la antena.
- Módulo del coeficiente de reflexión (en dB).
- Relación de onda estacionaria (ROE).

- Punto 3:

Determinar la distancia de campo lejano a 2,4 GHz, para poder medir la ganancia y el diagrama de radiación.

- Punto 4:

Medir los planos verticales del diagrama de radiación de una de las tres antenas de WiFi. Para cada uno de los planos medidos, se pide:

- Graficar el diagrama de radiación relativo en coordenadas polares y en dB.
- Calcular el ancho de haz principal.