

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE UN EQUIPO ANALIZADOR VECTORIAL DE REDES NO LINEAL PARA EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE COMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

OBJETO: El objeto del presente documento es la descripción de las prescripciones técnicas para la contratación del suministro e instalación de un equipo analizador vectorial de redes no lineal de cuatro puertos con sistemas de polarización, capaz de medir parámetros S, parámetros gran señal (parámetros X) y medidas pulsadas, de forma directa hasta 26,5 GHz, además de las opciones necesarias para acoplar extensiones de medida de parámetros S en las bandas de 75 a 110 GHz con sus sistemas de calibración correspondientes.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1 – DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO:

- Analizador vectorial de redes con 4 puertos, 2 receptores por puerto, 2 sintetizadores internos que cubra un rango de frecuencias al menos hasta 26.5 GHz (No debe necesitar test set externo para disponer de 4 puertos).
- Medidas diferenciales “true differential”
- Capacidad de medidas de IMD y mezcladores sin elementos externos
- Medida en el dominio del tiempo
- Modulador de pulsos y capacidad de medida en pulsada con opciones de medida “Point-In-Pulse”, perfil del pulso, valor medio del pulso con modos ancha banda y banda estrecha para aumentar el rango dinámico.
- Capacidad de medida en modo balanceado con las cabezas mmW
- Opciones incluidas para funcionamiento como analizador de redes no lineal con medida de parámetros S en gran señal (parámetros X) y caracterización de efectos de memoria en amplificadores de potencia mediante representación de envolvente pulsada a frecuencias armónicas en régimen no lineal. Los parámetros X extraídos deben ser compatibles para su uso con los simuladores más usados en el mercado.
- Control de potencia automático. Capacidad de barrido de potencia de 40dB con las cabezas mmW usando test set externo.
- El analizador debe disponer de una matriz interna flexible, que permita direccionar simultáneamente las dos fuentes internas a cualquiera de los puertos de salida.
- Capacidad de soportar cabezas externas o módulos en guía de onda desde al menos 75 a 500 GHz.

- Módulo transmisión/recepción (T/R) y recepción (R) de 75 a 110 GHz.
- Cables de RF, LO y alimentación de 2m desde el control hasta las cabezas.

2 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Ruido de fase de las fuentes internas mejor que -110 dBc a 10 kHz de Offset.
- Nivel de armónicos mejor que -60 dBc a la frecuencia de 26.5 GHz para el máximo nivel de potencia de salida.
- Capacidad de barrido de potencia a 10 GHz mejor que 35 dB.
- Máxima potencia de salida a 10 GHz de 15 dBm
- Ruido de trazas a 10 GHz:
 - Magnitud mejor que 0.005 dB
 - Fase mejor que 0.02°
- Margen dinámico a 10 GHz de la puertas de medida mejor que 135 dB.
- Posibilidad de calibración en la medida de Amplificadores de Potencia Full Two Port en receptor y fuente.
- Entrada de IF para todos los receptores para evitar pérdidas adicionales cuando se utilizan cabezas de alta frecuencia externas.
- Los valores de estabilidad con el tiempo a +/- 25°C deben ser iguales o mejores que 0'05 dBm en la banda de frecuencias de 75 a 110 GHz.
- Deberá soportar ampliaciones de cabezas en guía de onda hasta 750 GHz sin necesidad de sintetizadores externos.
- Debe disponer de GPIB,LAN y USB con capacidad total de programación
- La empresa adjudicataria está obligada a ofrecer un concurso de formación del personal en el manejo de la técnica del equipo de 8 horas, sin coste alguno para el Departamento.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, IVA INCLUIDO: 203.000,00.-€