



INSTRUMENTACIÓN DE LABORATORIO PARA EL CENTRO DE DESARROLLOS TECNOLÓGICOS EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO NANOCOSMOS

Pliego de Prescripciones Técnicas

El presente expediente tiene por objeto el suministro de dos (2) analizadores, a saber: un analizador vectorial de redes y un analizador de espectros. Estos equipos tendrán las características mínimas que a continuación se detallan:

1. Analizador vectorial de redes

- Analizador vectorial de redes de 2 puertos de sobremesa.
- Rango de frecuencias: 10 MHz a 50 GHz sin necesidad de multiplicadores/mezcladores externos.
- Contará con dos generadores independientes, uno para cada puerto.
- Atenuadores variables en generadores y receptores.
- Capacidad de acceso directo a generadores y receptores.
- Capacidad de medida de figura de ruido hasta 50 GHz.
- Capacidad de medida en modo mezclador/conversor de frecuencia, incluyendo sensor de potencia para la calibración de estas medidas hasta 50GHz, compatible con el analizador suministrado.
- Capacidad de conexión a módulos multiplicadores de frecuencia para extender su rango de funcionamiento.
- Capacidad de medida de la ganancia y compresión en amplificadores.
- Display en color de 10.4 pulgadas, como mínimo.
- Capacidad de almacenamiento interno de 20 Gbytes, al menos.
- Capacidad de conexión de, al menos, 2 dispositivos USB 2.0 o superior.
- Conector de entrada de referencia externa de frecuencia.



- Conectores GPIB y LAN Ethernet para control remoto y comunicaciones.
- Conector de salida para monitor externo.
- Conector de entrada para señal de TRIGGER externa.

El analizador vectorial incluirá como accesorios:

- Un kit de calibración manual con terminaciones abierto, corto, carga adaptada y línea de paso, al menos.
- Dos cables de alta estabilidad de fase, uno para cada puerto del analizador.

2. Analizador de espectros

- Analizador de espectros de sobremesa hasta 50 GHz sin necesidad de mezcladores externos
- Capacidad de insertar un preamplificador interno hasta 50GHz.
- Capacidad de medida de figura de ruido, incluyendo fuente de ruido hasta 50 GHz para la realización de estas medidas, compatible con el analizador suministrado.
- Capacidad de medida de ruido de fase de osciladores.
- Conector de salida de señal IF.
- Capacidad de conexión a mezcladores externos para extender su rango de funcionamiento.
- Display en color de 8.4 pulgadas, como mínimo.
- Capacidad de almacenamiento interno de 20 Gbyte, al menos.
- Capacidad de conexión de, al menos, 2 dispositivos USB 2.0 o superior.
- Conector de entrada de referencia externa de frecuencia.



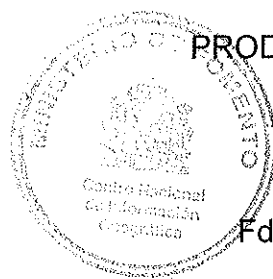
- Conector de salida audio 3.5mm.
- Conector BNC de control de fuentes de ruido.
- Conectores GPIB y LAN Ethernet para control remoto y comunicaciones.
- Conector de salida para monitor externo.
- Conector de entrada para señal de TRIGGER externa.

El analizador de espectros incluirá como accesorios:

- Un mezclador armónico en el rango de 50 - 75 GHz compatible con el analizador suministrado que permita extender su rango de operación a este margen de frecuencias.
- Un mezclador armónico en el rango 75 - 110 GHz compatible con el analizador suministrado que permita extender su rango de operación a este margen de frecuencias.

Madrid, 7 de enero de 2015

EL JEFE DEL AREA DE
PRODUCTOS GEOGRÁFICOS



Fdo.: Agustín Cabria Ramos

MINISTERIO
DE FOMENTO

CENTRO NACIONAL
DE INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA



INSTRUMENTACIÓN DE LABORATORIO PARA EL CENTRO DE DESARROLLOS TECNOLÓGICOS EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO NANOCOSMOS

Presupuesto

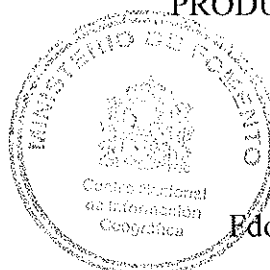
El presupuesto total para la realización de **INSTRUMENTACIÓN DE LABORATORIO PARA EL CENTRO DE DESARROLLOS TECNOLÓGICOS EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO NANOCOSMOS**, tal y como figura en el pliego de prescripciones técnicas, asciende a CIENTO NOVENTA Y CINCO MIL euros (195.000€) IVA excluido. Esta cantidad incluye todos los impuestos aplicables y el transporte al Observatorio de Yebes

Concepto	Presupuesto
1.- Analizador Vectorial de Redes	115.000 €
2.- Analizador de Espectros	80.000 €
Total neto	195.000 €
IVA 21%	40.950 €
Total IVA incluido	235.950 €

La estimación del precio se ha hecho a tanto alzado en base a los precios actuales de mercado de éstos y de suministros similares efectuados con anterioridad.

El pago se realizará tras la finalización del suministro.

Madrid, 7 de enero de 2015
EL JEFE DEL AREA DE
PRODUCTOS GEOGRÁFICOS



Edo.: Agustín Cabria Ramos