

PRÁCTICA 1: EL ANALIZADOR DE ESPECTROS

Test de autoevaluación

Rellena la siguiente tabla con tu valoración personal:

1. Sé hacerlo.

2. Tengo que practicarlo más.

3. No sé hacerlo.

<u>COMPETENCIA (HABILIDAD / CONOCIMIENTO)</u>	<u>VALORACIÓN PERSONAL</u>
<u>Competencias teóricas</u>	
Saber calcular el índice de modulación de una señal AM a partir de su espectro, cuando la moduladora es un tono	
Conocer y saber aplicar la regla de Carson para calcular el ancho de banda de una señal FM	
<u>Manejo del eje de frecuencias del analizador de espectros</u>	
Modificar el SPAN del analizador de espectros al valor deseado	
Modificar la frecuencia central del analizador de espectros al valor deseado	
Modificar la frecuencia mínima (o inicial) del analizador de espectros al valor deseado	
Modificar la frecuencia máxima (o final) del analizador de espectros al valor deseado	
Obtener la frecuencia mínima y máxima del analizador de espectros a partir de su frecuencia central y SPAN, y viceversa	
Activar la función "Zero-Span" del analizador de espectros	
Identificar la marca a frecuencia cero del analizador de espectros	
<u>Manejo del eje de potencia del analizador de espectros</u>	
Modificar el valor del nivel de referencia al valor deseado	
Modificar la escala del eje de potencias (unidades logarítmicas por división vertical)	
Modificar el valor de atenuación de entrada del analizador de espectros	
Cambiar la escala de unidades logarítmicas a unidades naturales, y viceversa	
Conocer la relación entre la atenuación y la potencia de ruido del analizador de espectros	
<u>Ancho de banda de resolución y tiempo de barrido</u>	
Modificar el ancho de banda de resolución al valor deseado	

Modificar el tiempo de barrido al valor deseado	
Activar/desactivar la opción de promediado de video con el valor de trazas promediadas deseado	
Activar/desactivar la opción "Sweep Single" (barrido único) del analizador de espectros	
Conocer la relación entre el ancho de banda de resolución y la potencia de ruido del analizador de espectros	
Reconocer el estado "MEAS UNCAL" (medida no calibrada) del analizador de espectros	
Acoplar los parámetros SPAN, ancho de banda de resolución, y tiempo de barrido del analizador de espectros	
<u>Manejo de los "Markers" y trazas del analizador de espectros</u>	
Medir la frecuencia y potencia del punto arbitrario del espectro de señal	
Utilizar la opción "Marker Δ " para medir la separación en frecuencia y diferencia de potencias entre dos puntos arbitrarios del espectro de señal	
Utilizar la función "Peak Search" para determinar la frecuencia y potencia del máximo del espectro de una señal	
Utilizar las funciones "Next Peak Right/Left" para determinar la frecuencia y potencia de los máximos locales del espectro de una señal	
Activar/desactivar la función "Max. Hold" del analizador de espectros	
<u>Manejo del generador de RF</u>	
Generar un tono de frecuencia y amplitud deseadas	
Generar una señal AM con una frecuencia portadora e índice de modulación deseados (la moduladora es una señal externa)	
<u>Procedimientos</u>	
Medir la función característica del filtro de FI del analizador de espectros	
Identificar el espectro de una señal dada su frecuencia central y visualizarlo con un SPAN y frecuencia central deseados	
Medir la frecuencia central y ancho de banda de una señal dada	
Demodular una señal AM mediante el analizador de espectros	
Demodular una señal FM mediante el analizador de espectros	
Identificar el espectro de cada una de las señales del servicio de radiodifusión de audio FM	
Identificar el espectro de cada una de las señales del servicio de radiodifusión de televisión	
Identificar el espectro de una señal periódica y medir su periodo	
Medir el ancho de pulso de una señal pulsada	