



Práctica 6: Estudio de la Respuesta en Frecuencia de los Circuitos

DNI	APELLIDOS, NOMBRE	FECHA	GRUPO
			A - B
PROFESOR PRÁCTICAS		PUNTUALIDAD	LIMPIEZA
NOTA: La entrega del material de realizará en una bolsita de plástico transparente A4.		DESTREZA MANEJO EQUIP.	CONOCIMIENTOS TEÓRICOS
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		ENTREGA REALIZADA EN SESIÓN:	
Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación		SEMANA: 17-21 Enero	
<p>Construir un circuito paso bajo con formado por dos bloques divisores R-C iguales puestos en cascada. Elegir R y C para que la frecuencia de corte esté cercana a 1KHz. Describir el esquema del circuito diseñado.</p>			
<p>Calcular a mano, la tensión de salida a partir de la tensión de entrada.</p>			
<p>Usando las plantillas logarítmicas representar para el filtro:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diagrama de Bode asintótico de magnitud2. Diagrama de Bode de fase <p style="text-align: right;">Graparlas en los folios siguientes.</p>			



Práctica 6: Estudio de la Respuesta en Frecuencia de los Circuitos

Conectar el osciloscopio para medir la tensión V_i . Para el canal de medida seleccionar GND del modo de acoplamiento AC-GND-DC y situar la línea horizontal en la mitad de la pantalla. Volver al modo de acoplamiento AC.

R1(medida)= _____
C1(medido)= _____
R2(medida)= _____
C2(medido)= _____

Calcular teóricamente la constante de tiempo R·C del circuito.

Cte. Tiempo (calculada)= _____

Conectar una señal cuadrada procedente del generador de señal de niveles 0 y 5 V (hacer uso del offset del generador) y con periodo de 10 veces R·C (de forma que esté 5 veces R·C a nivel alto y 5 veces R·C a nivel bajo).

Representarla gráficamente sobre el papel.

Medir los tiempos de subida y de bajada de la señal de salida $v_o(t)$. Para ello poner la sonda del canal 1 del osciloscopio a medir la entrada y la del canal 2 la salida.

No olvide poner al menos una de las masas de las sondas al polo negativo del generador.

Utilizar para la medida del tiempo de subida y bajada, el procedimiento descrito en la primera parte de este guión de prácticas 5B, disponible en la [WEB](#)

Representar la señal gráficamente.

Tiempo de subida (medido)= _____
Tiempo de bajada (medido)= _____



Práctica 6: Estudio de la Respuesta en Frecuencia de los Circuitos

Utilizando alguno de los programas disponibles en la WEB:



Impresor de Papel Logarítmico ([EXE1](#), 375KB)



Impresor de Papel Logarítmico ([EXE2](#), 1635KB)

Obtener el diagrama de bode de fase para el mismo rango de frecuencias del apartado anterior.