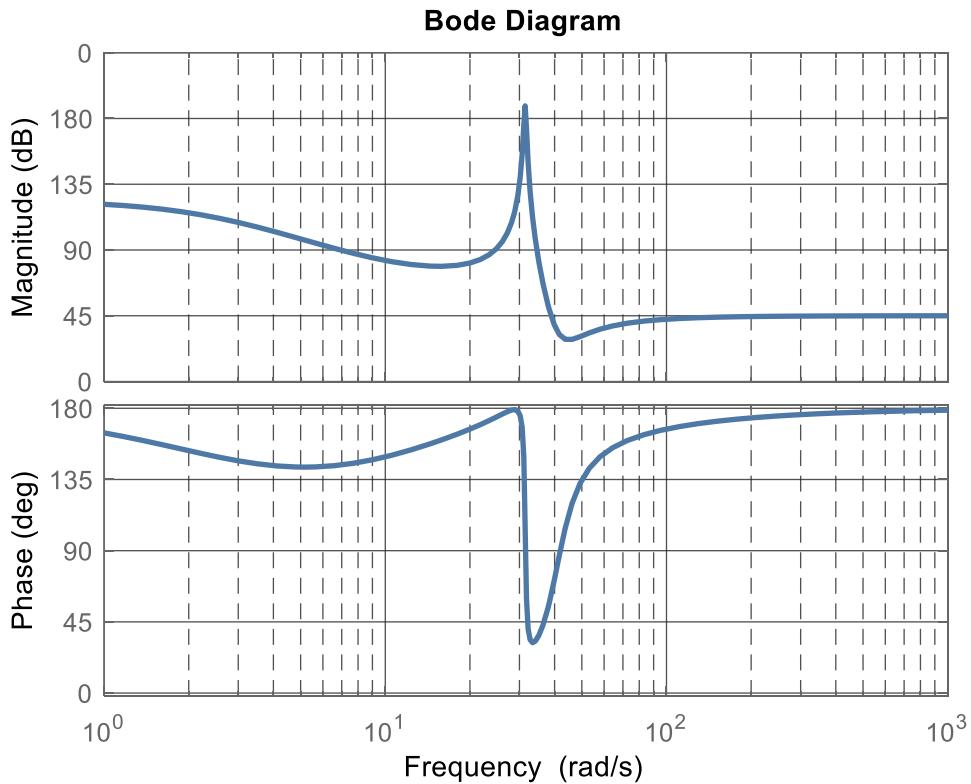


### **Ejercicio 1**

Con base en el diagrama de Bode mostrado a continuación, halle la respuesta del sistema ante las siguientes entradas:

- a.  $u_1(t) = 3 \sin t$
- b.  $u_2(t) = 2 \cos 50t$
- c.  $u_3(t) = 4 \cos 1000t$



### **Ejercicio 2**

Calcule a mano la magnitud (en dB) y fase (en rad) del sistema con función de transferencia

$$G(s) = \frac{1}{s + 5}$$

para valores de  $\omega = 1, 2, 5, 10, 20, 50$  y  $100$  rad/s.

**Rúbrica de evaluación:**

Ítem	Aspecto	Excelente	Cumple con las expectativas	Se acerca a las expectativas	Necesita mejorar	Sin evidencias
		4 puntos	3 puntos	2 puntos	1 puntos	0 puntos
<b>Problema 1</b>	<b>Respuesta <math>u_1(t)</math> (20%)</b>	No hay errores	Hay errores de copia	Hay errores de cálculo	Hay errores de procedimiento	No se resolvió el problema
	<b>Respuesta <math>u_2(t)</math> (20%)</b>	No hay errores	Hay errores de copia	Hay errores de cálculo	Hay errores de procedimiento	No se resolvió el problema
	<b>Respuesta <math>u_3(t)</math> (20%)</b>	No hay errores	Hay errores de copia	Hay errores de cálculo	Hay errores de procedimiento	No se resolvió el problema
<b>Problema 2</b>	<b>Magnitudes (20%)</b>	No hay errores	1 o 2 errores	3 o 4 errores	Más de 4 errores	No se resolvió el problema
	<b>Fases (20%)</b>	No hay errores	1 o 2 errores	3 o 4 errores	Más de 4 errores	No se resolvió el problema