

ELC-33103
Teoría de Control

Anexo 3.4

Respuesta en Frecuencia:
Filtros

Prof. Francisco M. Gonzalez-Longatt

fglongatt@ieee.org

<http://www.giaelec.org/fglongatt/SP.htm>

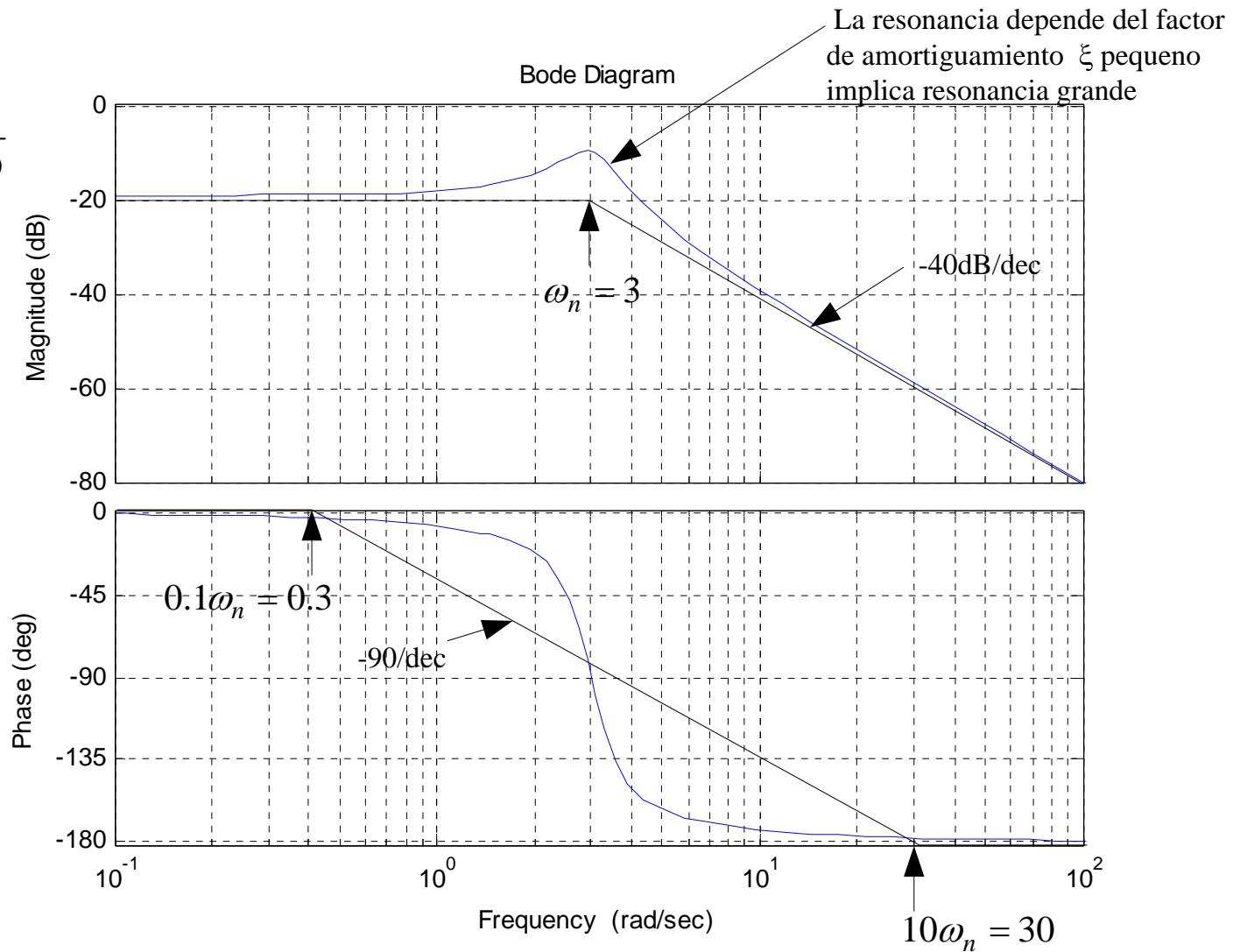
1. Ejemplo

- Trazar el Diagrama de Bode de la función de transferencia:

$$G(s) = \frac{9}{s^2 + s + 9}$$

1. Ejemplo

$$G(s) = \frac{9}{s^2 + s + 9}$$



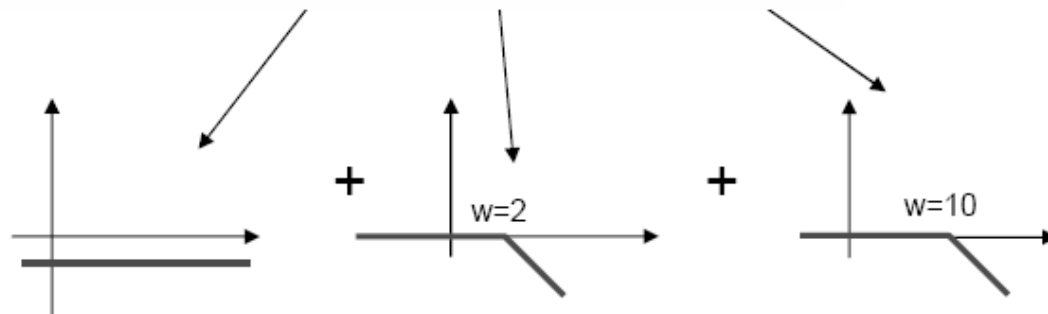
2. Ejemplo

- Trazar el Diagrama de Bode de la función de transferencia:

$$G(s) = \frac{10}{(s+1)(s+10)}$$

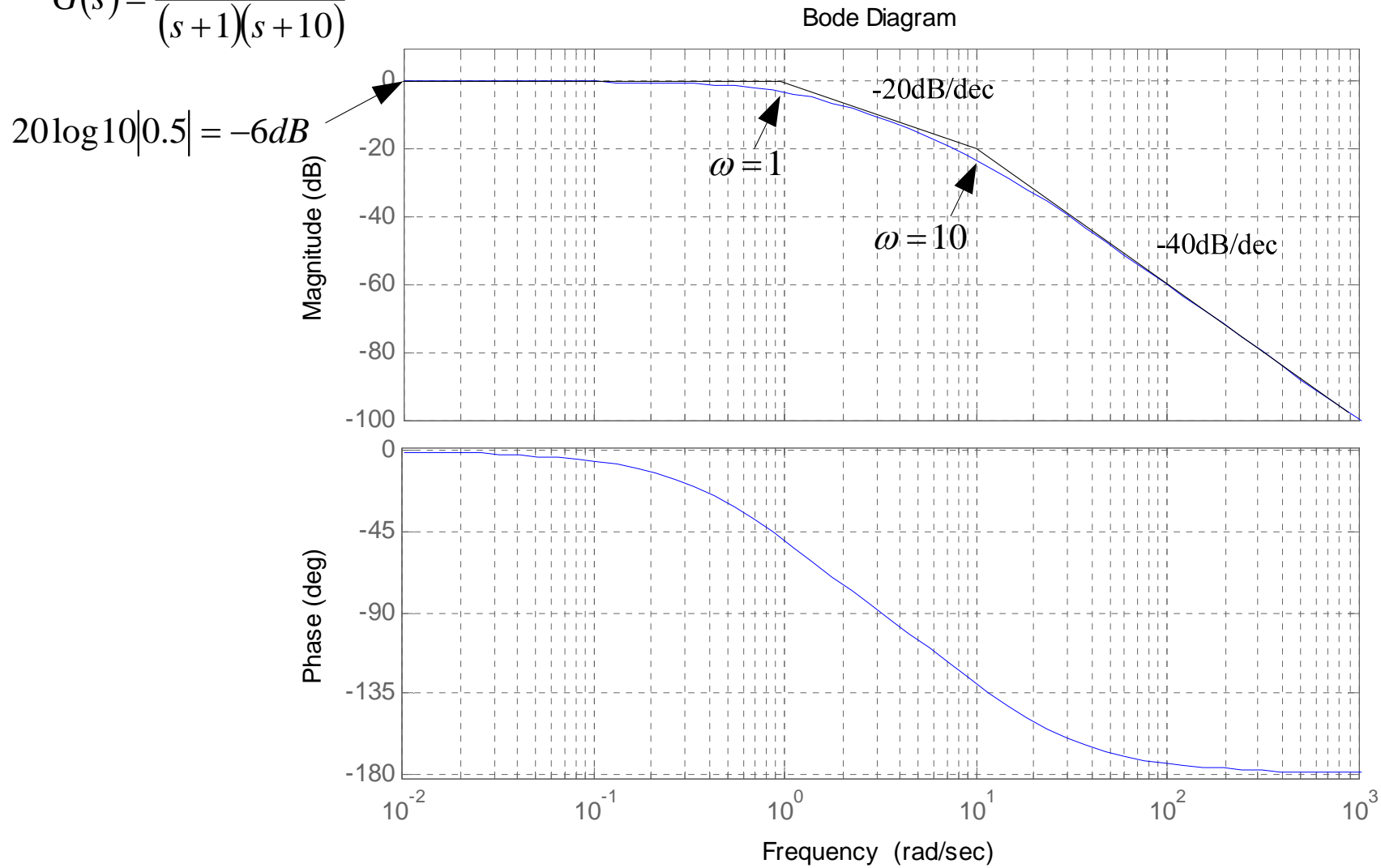
- Se factoriza la función de transferencia:

$$G(s) = \frac{10}{(s+2)(s+10)} = 0,5 \cdot \frac{2}{s+2} \cdot \frac{10}{s+10}$$



2. Ejemplo

$$G(s) = \frac{10}{(s+1)(s+10)}$$



3. Ejemplo

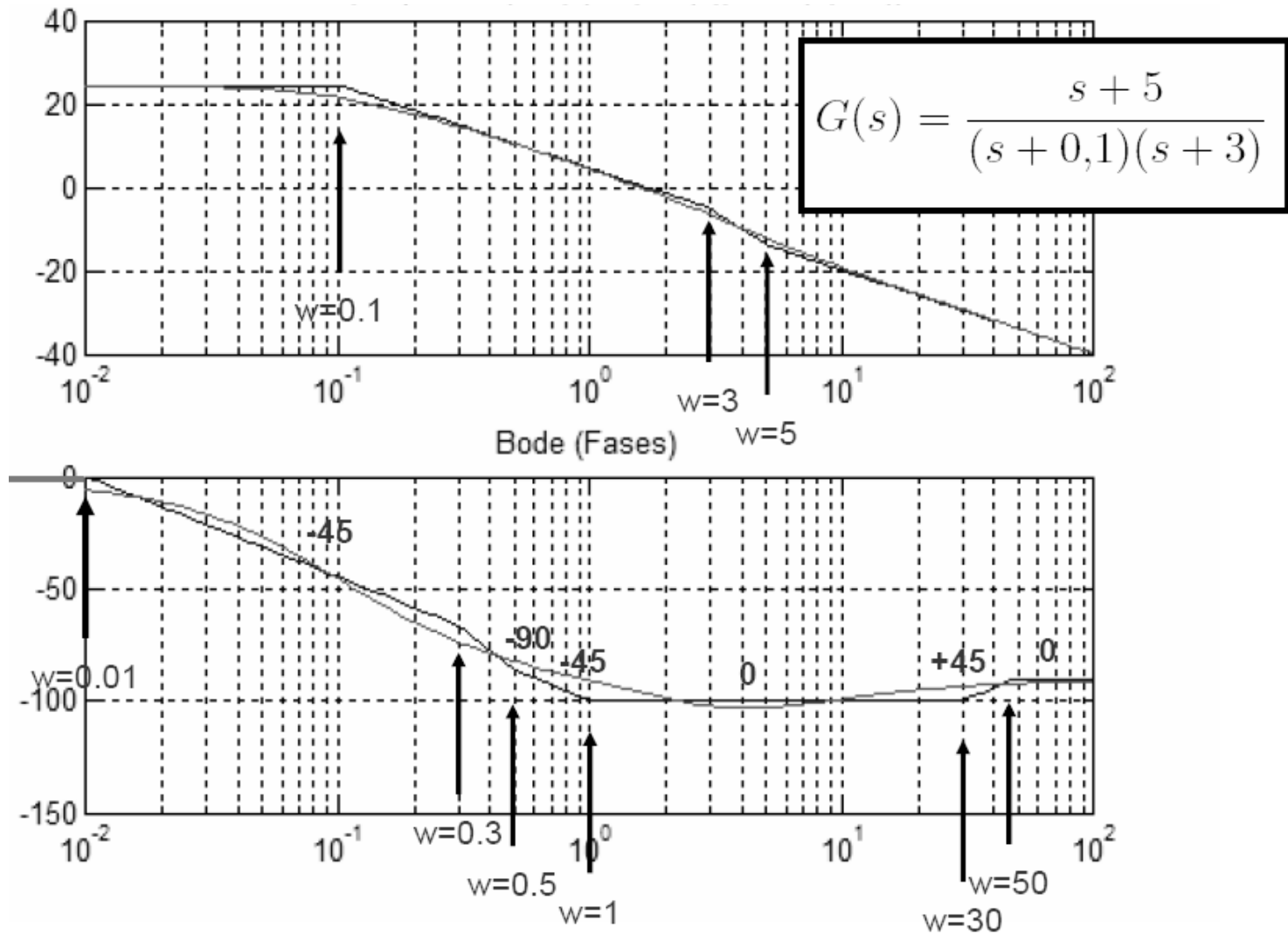
- Efectuar el trazado asintótico de bode de la función de transferencia:

$$G(s) = \frac{s + 5}{(s + 0.1)(s + 3)}$$

- Se factoriza en función de factores básicos:

$$G(s) = \frac{s + 5}{(s + 0.1)(s + 3)} = \frac{5}{0.1 \times 3} \times \frac{0.1}{s + 0.1} \times \frac{s + 5}{5} \times \frac{3}{s + 3}$$

3. Ejemplo



4. Ejemplo

