

Control de una planta de segundo orden.

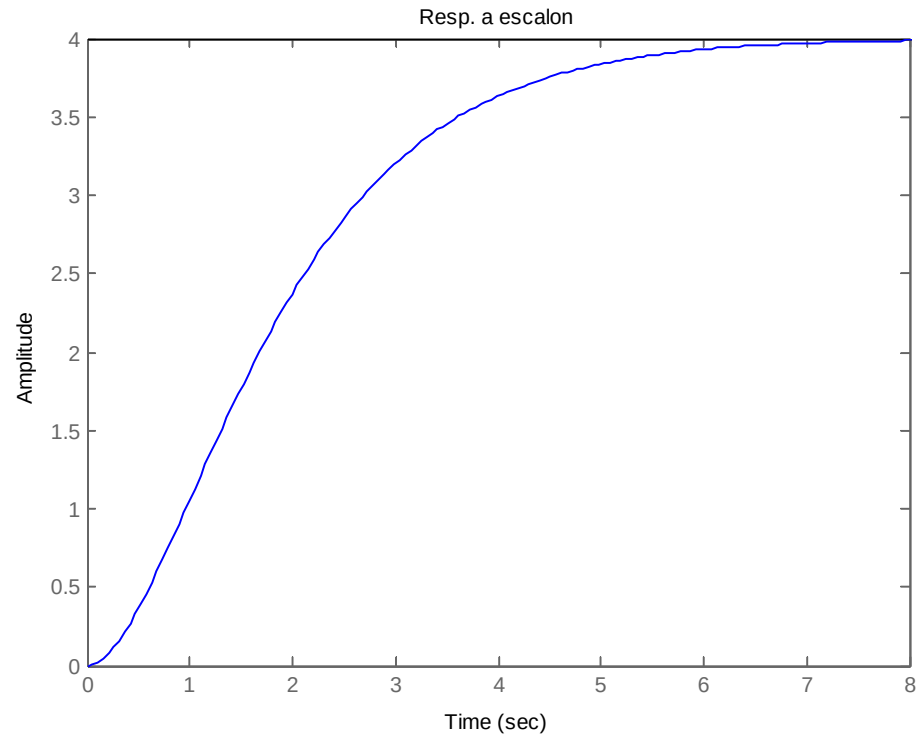
Un ejemplo de diseños alternativos.

Introducción a la Teoría de Control.

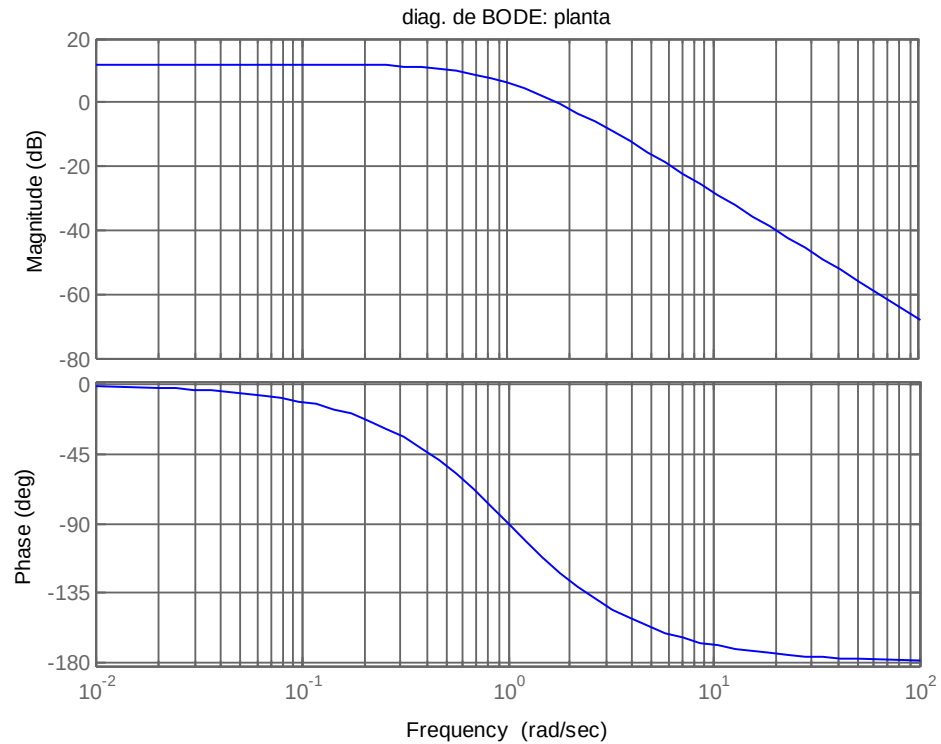
R. Canetti 2015

- Planta: $hp1=4/(s+1)^2$

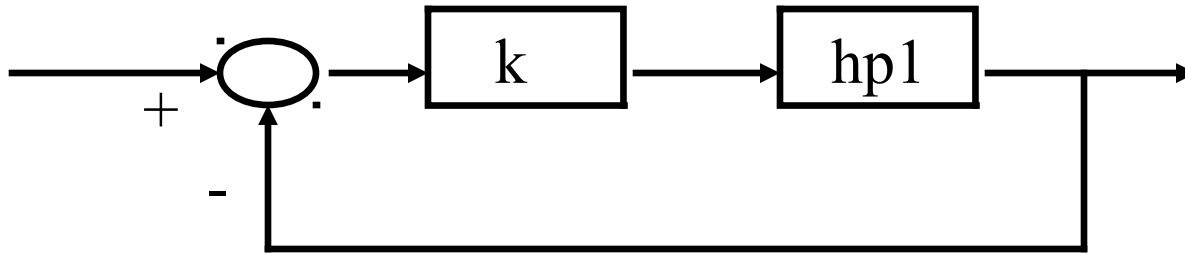
Resp. a escalón. Planta.



Respuesta en frecuencia planta

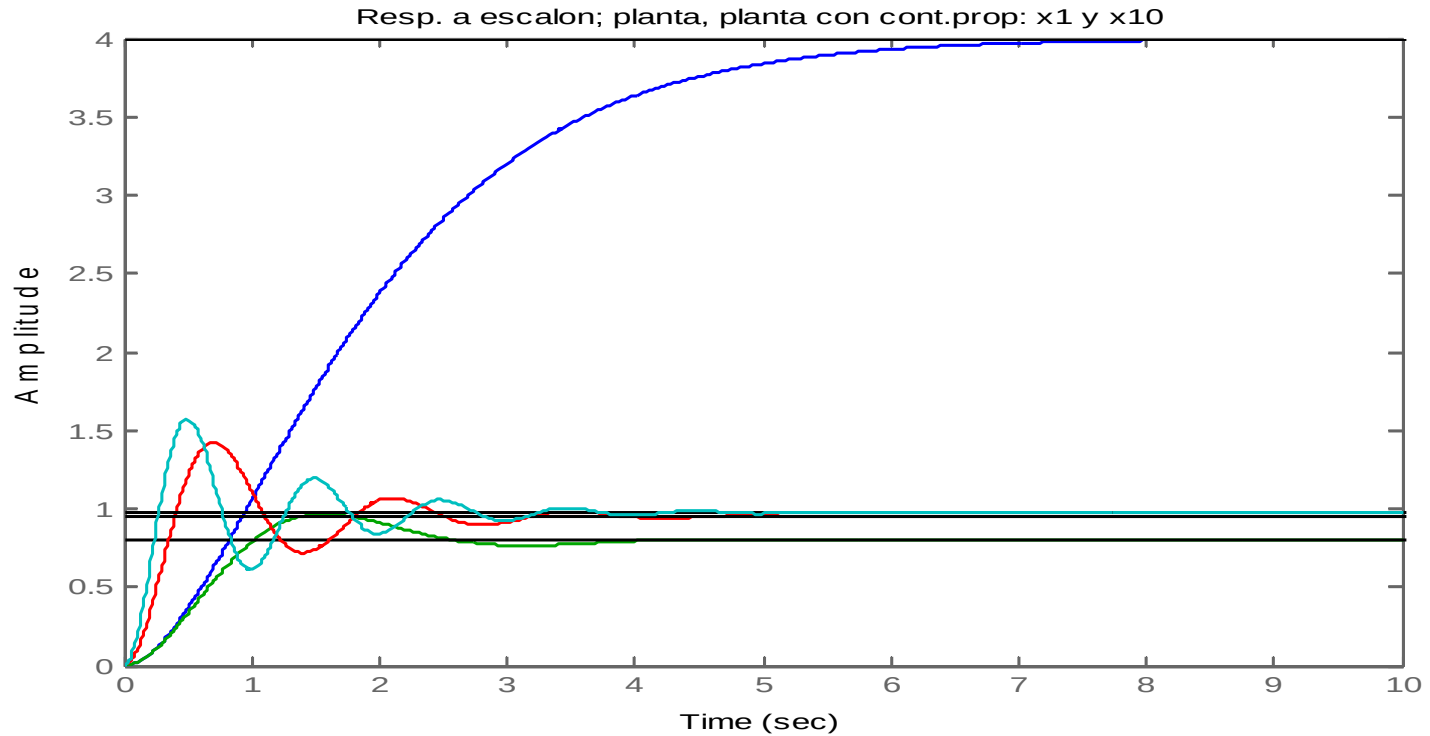


- Planta: $hp1=4/(s+1)^2$
- Controlador proporcional: x1, x5, x10

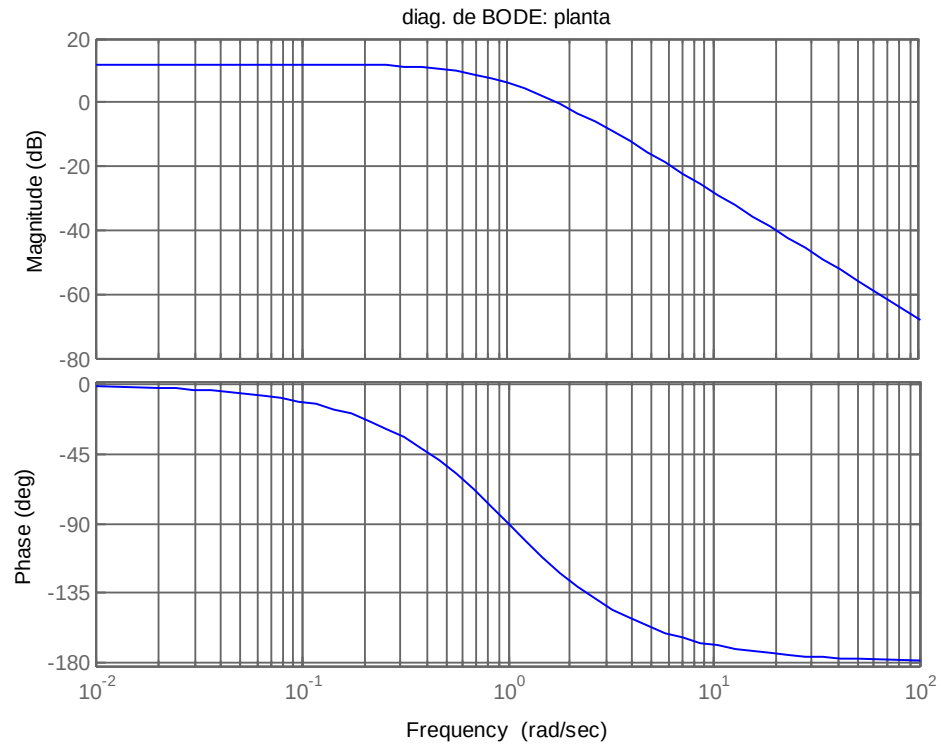


Resp. a escalón.

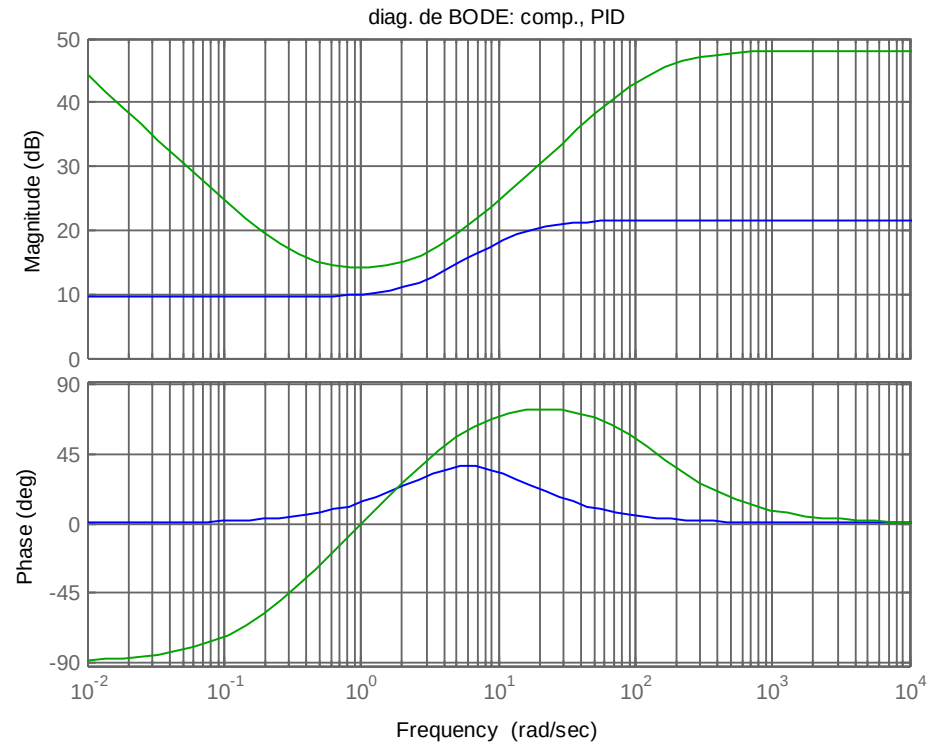
Planta y planta con controladores proporcionales



Respuesta en frecuencia planta



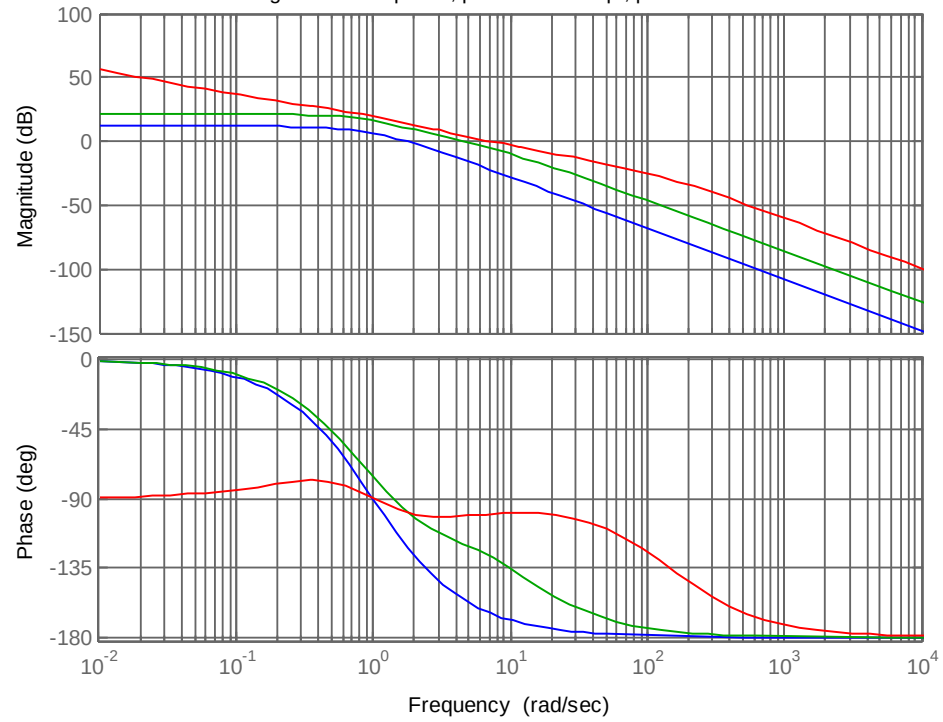
Diag. Bode. Compensador y PID



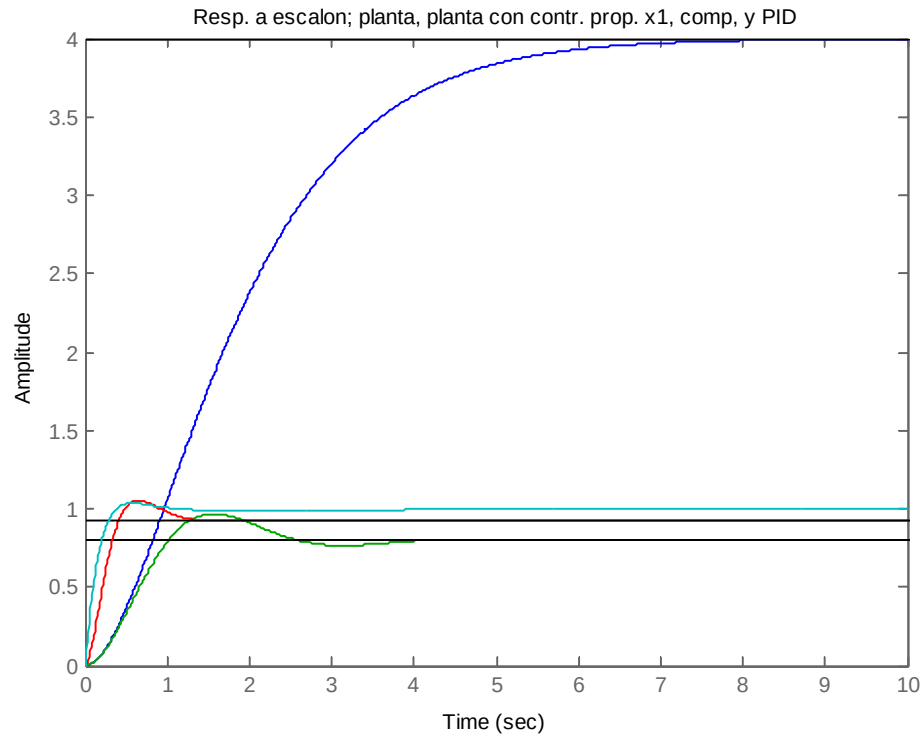
- **PID:** $hc4 = 5 * (1 + 1 / (3 * s) + 0.33 * s / (1 + 0.0066 * s))$ % PID real Ti=3 Td=0.33
con polo en Td/50

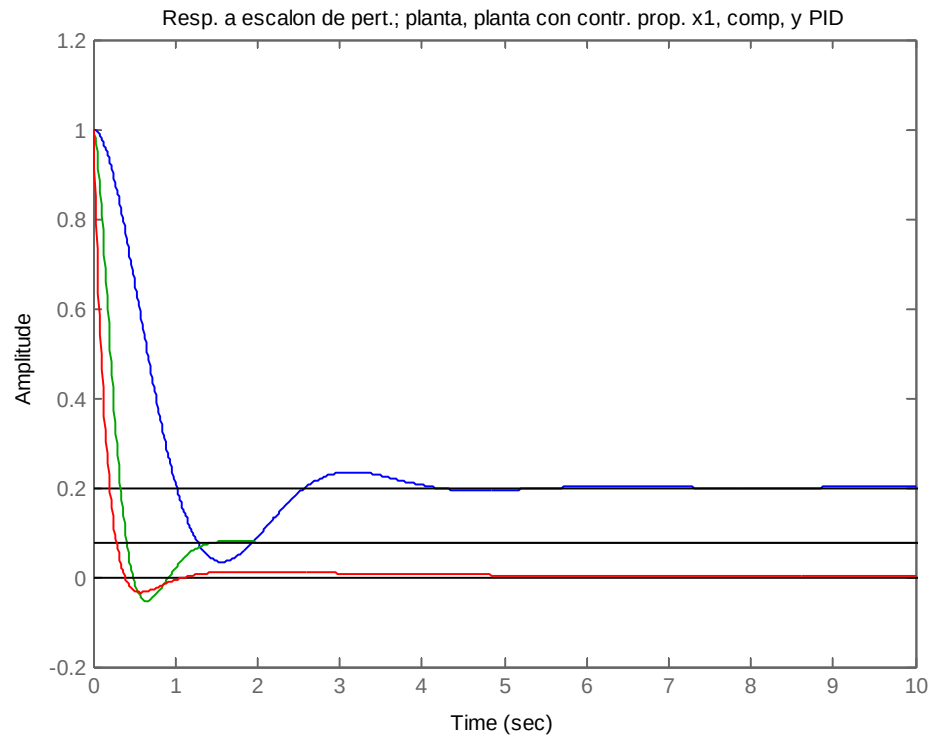
- **Compensador:**
 $hc3 = 3 * 4 * (s + 3) / (s + 12)$

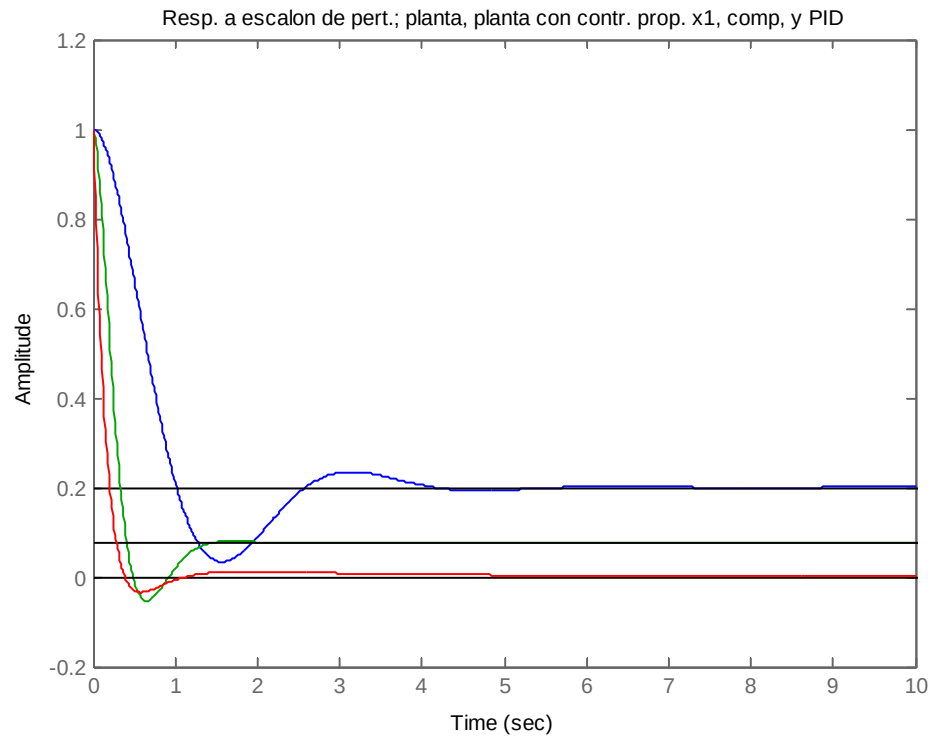
diag. de BODE: planta, planta con comp., planta con PID



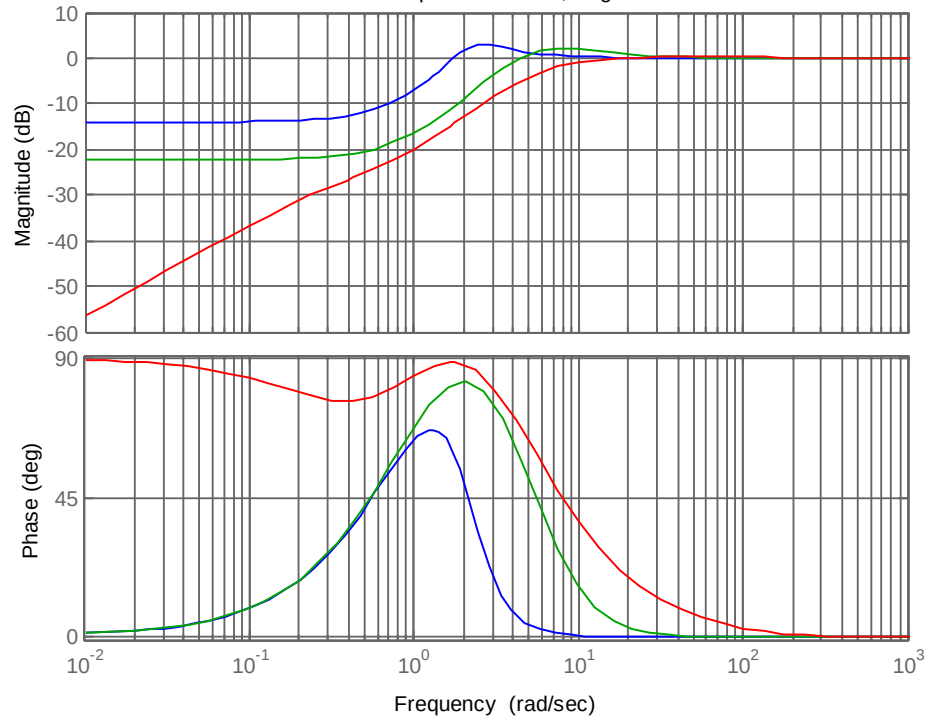
Resp. A escalón. Planta, planta con proporcional x1, compensador, y PID







Rechazo a las perturbaciones, diag. de BODE



Fin