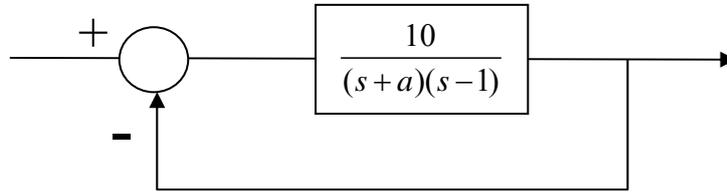


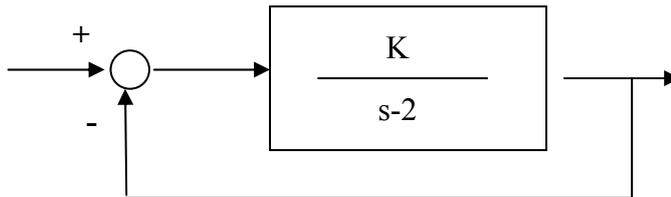
Cuestión 2.

Estudiar el comportamiento dinámico del sistema de la figura para valores de $a > 0$.



Cuestión 3.

Calcular aplicando el método de Nyquist los valores de K ($-\infty < K < \infty$) que hacen estable el sistema de la figura.



Cuestión 4.

Ajustar el regulador $R(s)$ más sencillo, usando el método del lugar de las raíces, para que el sistema de la figura cumpla las siguientes especificaciones:

- Error de posición en régimen permanente $\leq 20\%$.
- Tiempo de establecimiento de 2 segundos.
- Sobreoscilación del sistema del 19.3 %.

