



Ensayo de Laboratorio Nro. 5 – DESDE 21/11 al 25/11

1) El diagrama de la Fig. 1 muestra un sistema de 2do orden, con la posibilidad de realimentar la salida y una variable interna de la planta con ganancias  $K_2$  y  $K_1$ , además de poder variar la ganancia de error  $K$  de tal manera de poder obtener distintas respuestas en la salida  $Y(s)$  cuando  $R(s)$  corresponde a un escalón unitario.

a- Obtener los valores de  $K_1$ ,  $K_2$  y  $K$  para obtener en  $Y(s)$ :

- $SP\% < 20\%$
- Error al escalón nulo
- $t_p < 80\mu\text{seg.}$

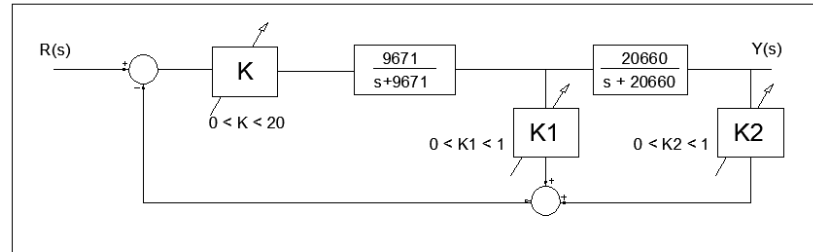


Fig. 1

b- Mantener el valor de  $K$  fijo, y alternar la variación de  $K_1$  y  $K_2$ , observar que especificaciones de diseño se ven alteradas al variar una o la otra.

Para realizar la simulación electrónica se empleará el circuito de la Fig. 2

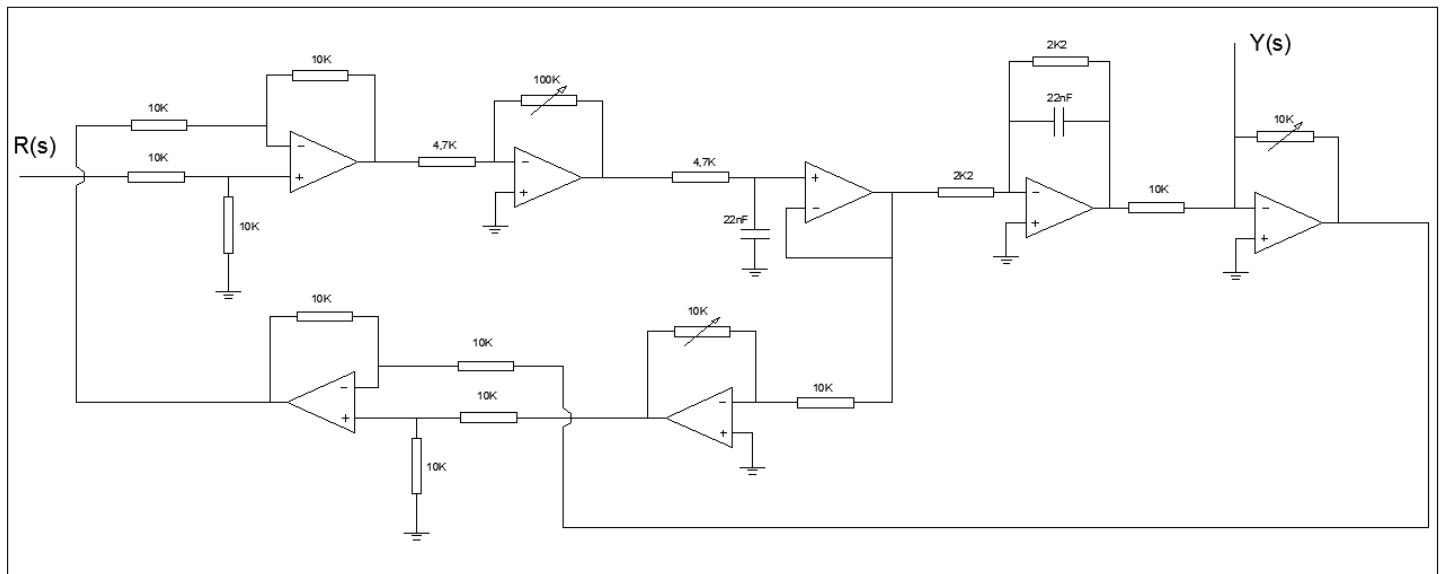


Fig. 2

\*Se deberá ingresar al laboratorio con el circuito armado en protoboard. De no tener el circuito, corresponderá un ausente grupal.