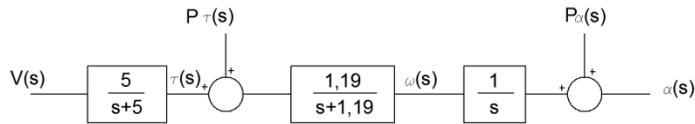




Ensayo de Laboratorio Nro. 1 – DESDE 03/10 al 14/10

El sistema indicado en la figura muestra el modelo de la planta identificado mediante ensayos de un banco de servomecanismo:



Donde:

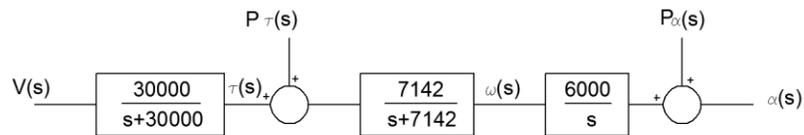
$V$ : Es la tensión aplicada a la etapa de potencia

$\tau$ : Es el torque generado por la tensión aplicada en el motor

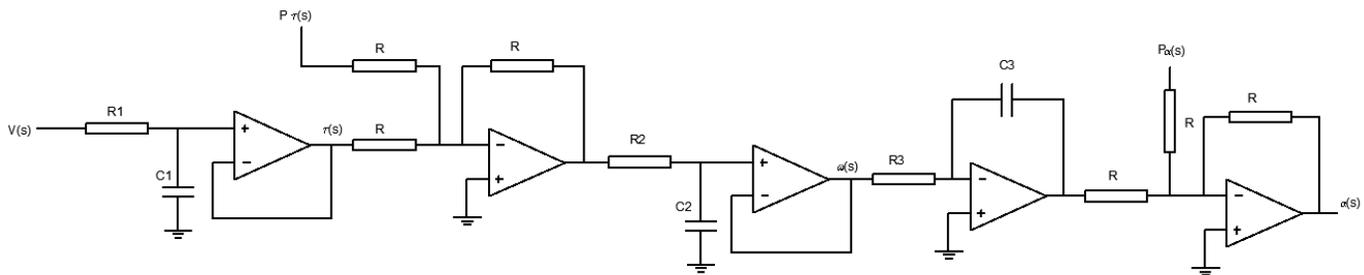
$\omega$ : Es la velocidad angular del sistema motorreductor

$\alpha$ : Es la posición angular en sentido del giro del eje de salida del motorreductor

Dicho sistema deberá ser estudiado en laboratorio para lo cual se desnormaliza para  $f=955\text{Hz}$ , de tal manera de implementar la simulación electrónica e interpretar los resultados.



Tal sistema desnormalizado será implementado con el siguiente circuito:



$C1 = 10\text{nF}$ ,  $C2 = 25\text{nF}$ ,  $C3 = 50\text{nF}$   
 $R1 = R3 = 3\text{K}$ ,  $R2 = 5\text{K}$ ,  $R = 10\text{K}$   
 AO = TL082

Una vez realizado en protoboard, proceder a los siguientes ensayos:

$V(t) = 1\text{vpp} \cdot u(t)$

- Graficar mediante mediciones las salidas de torque y velocidad con las perturbaciones nulas.
- Graficar mediante mediciones las salidas de torque y velocidad, introduciendo la señal  $V(t)$  en las entradas de perturbaciones.
- Observar la salida de posición angular al variar el off-set de la señal de entrada.

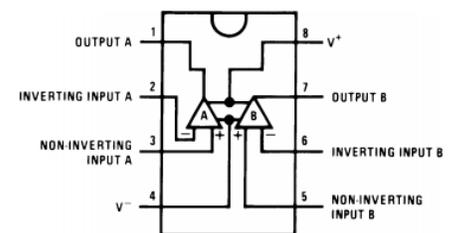


Figure 1. PDIP/SOIC Package (Top View)  
See Package Number D0008A or P0008E