Las *condiciones iniciales* para los estados del sistema (asumiendo $k_0 = 0$), fueron $x(0) = \mathbf{col}\begin{pmatrix} 0.1 & 0.2 & 0.03 & 0.04 \end{pmatrix}$, y $z(0) = \mathbf{col}\begin{pmatrix} 0.2 & 0.3 & 0.15 & 0.25 \end{pmatrix}$ para el observador. El tiempo de muestreo τ se fijó en 1 ms. La ganancia para el controlador fue $\rho = 30$, el parámetro de diseño del observador se escogió como $\theta = 80$ y finalmente la señal de referencia fue $q_{r_1}(t) = \frac{1}{2}\text{sen}(4t)$.

Las figuras 3.4 - 3.8 ilustran el desempeño del esquema control - observador propuesto. En estas se observa por ejemplo un tiempo de convergencia pequeño para los estimados, el cual por supuesto puede acelerarse en la medida que el parámetro de diseño para el observador , es decir θ, crece.

Con relación a la señal de referencia propuesta, en la figura se percibe una rápida y suave convergencia de la señal medible (que a la vez es nuestra variable a controlar) q_1 (posición del eslabón).

Finalmente, la ley de control a partir los estimados es mostrada en la figura 3.9. Con relación a la magnitud de los valores de la ley de control, se sintonizaron las ganancias de tal manera que nos mantuvieramos en le rango de -30 a 30 unidades.