## Robótica Industrial

## Simulación de un sistema PD en simulink

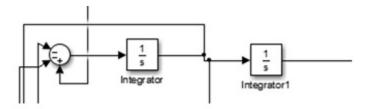
## Sánchez Sandoval Carlos Alberto

## 18 de octubre de 2019

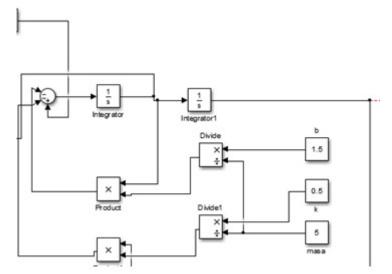
El controlador derivativo se opone a desviaciones de la señal de entrada, con una respuesta que es proporcional a la rapidez con que se producen éstas siendo que:

$$k_P + k_D s$$

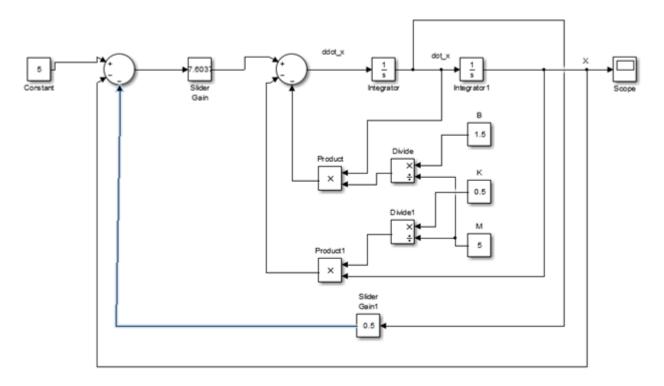
Como bien se sabe estamos sumando  $k_P$  mas el derivador del sistema  $k_D s$ Se comienza cargando las librerías de simulink para generar las condiciones y poder generar el PD



Colocamos un sumador y dos integradores al principio que serÃ;n la base para crear nuestro PD

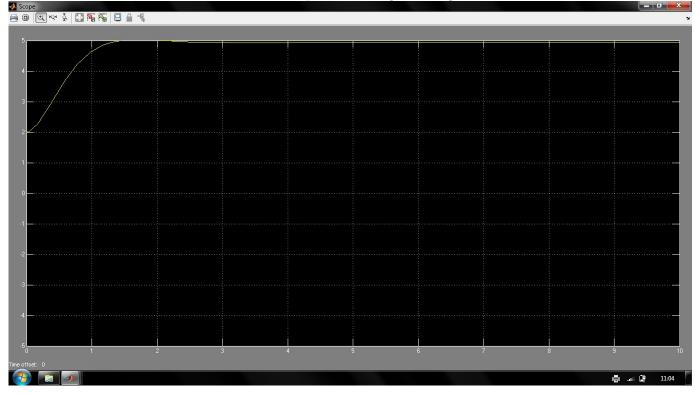


Se agregan 3 constantes que serán los valores que tendrán nuestras letras para el calculo del sistema. Las cuales estarán multiplicando y dividiendo en cada divisor que en este caso se agregan dos.



Entonces, el producto de cada uno de los derivadores será multiplicado por el sumado y agregamos otra constante que estará sumando el producto del primer integrador y le daremos valores de rangos que llevaran al primer sumado.

por lo tanto, cuando vemos la visualización de la gráfica tendrÃamos un sistema subamortiguado en este caso el sistema esta controlado a 5 que es el rango de la gráfica.



Conclusión: Como se pudo observar el utilizar la aplicación de simulink para poder

visualizar un controlador PD es muy efectivo ya que podemos realizar asta un PID para el control de un sistema