

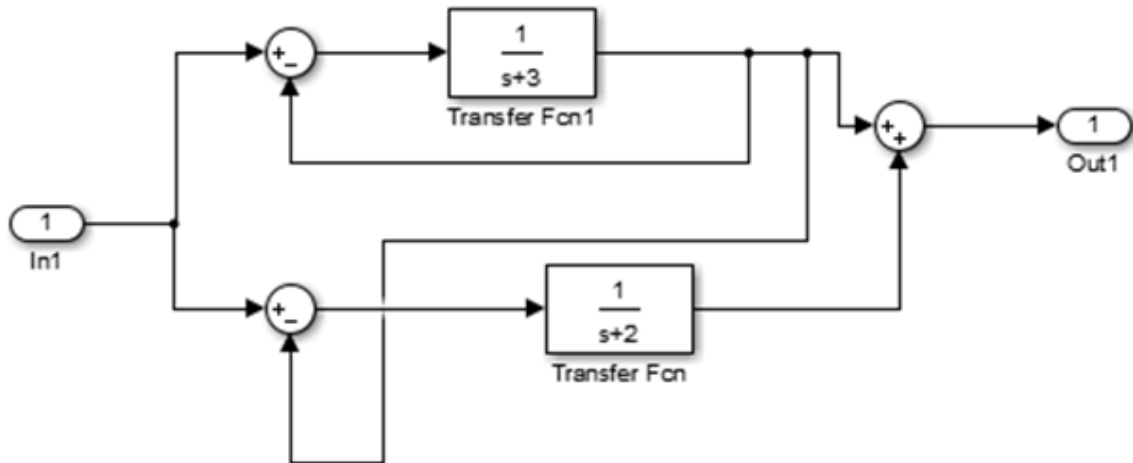
**Tarea de análisis de sistemas lineales:**

Modelos de variables de estado

Estudiante: Jorge Eduardo Alpizar Mejías

Profesor: Erick Chaverri

Para poder encontrar (A B C D) lo ingresamos a simulink.



**Figura 1. Utilizando simulink hacemos el diagrama.**

Luego para utilizar estas funciones nos vamos al Matlab y traemos nuestra figura y de una vez le pedimos a Matlab que nos muestre los valores requeridos (A, B, C, D).

```
>> [A,B,C,D]=linmod('Tarea')
```

A =

```
-4    0
-1   -2
```

B =

```
1
1
```

C =

```
1    1
```

D =

```
0
```

**Imagen 1. Se encuentran nuestras variables requeridas.**

Después de tener nuestros datos podemos hacer que Matlab nos enseñe nuestros numeradores y denominadores, como se muestra.

```
>> [num,den]=ss2tf(A,B,C,D)

num =

      0      2.0000      5.0000

den =

      1      6      8
```

**Imagen 2. Se encuentran nuestros denominadores y numeradores.**

También podemos pedirle la función de transferencia final en la continuidad del tiempo

```
>> FT=tf(num,den)

FT =

      2 s + 5
-----
    s^2 + 6 s + 8

Continuous-time transfer function.
```

**Imagen 3. Función de transferencia.**

