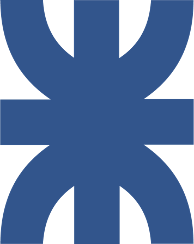
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**FACULTAD REGIONAL RESISTENCIA**



**TP 4- Lugar geométrico de las raíces**

* **Asignatura:** Teoría de Control– 4to nivel

* **Cátedra:** Ing. Carlos Alejandro Perez– Profesor Titular

Ing Domiga Aquino– Jefe de Trabajos Prácticos

**Autor:**

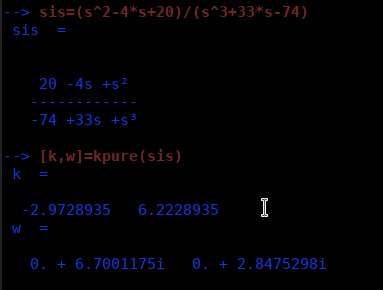
* Nadal, Alejandro

**Carrera:** Ingeniería en Sistemas de Información

**Año:** 2020

## Hallar omega y k criticos

Para esta sección, utilice scilab



Estos son los k y omegas obtenidos. Los omega imaginarios son característicos, al no tener puntos de ruptura.

Desarrollando a mano para demostrar el método

Transformo el cociente en una suma de productos

Transformo s en jw

Separamos en dos ecuaciones, puesto que 0 = 0+0j

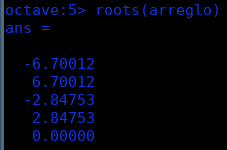
Opero en 1 para llegar a un valor de k.

k=

Opero en 2

Aca hay una larga serie de pasos.Trabajando algebraicamente se llega a

Con octave, calculo los valores



Recordemos que estos valores son números imaginarios.

Reemplazando en 1