



UNIVERSIDAD FIDÉÑITAS
SEDE HEREDIA

CONTROL AUTOMÁTICO

LUIS DIEGO MORA BARBOZA

TAREA # 11

II CAUTRIMESTRE, 2018

1) Hallar el centroide y el ángulo de partida del sistema.

Función

$$G(s)H(s) = \frac{s^2 + 8s + 12}{(s + 3)(s^2 + 11s + 15)}$$

$$n = 3 \quad q = 2$$

$$\sum_{i=1}^n p_i = -2 - 6 = -8$$

$$\sum_{i=1}^p z_i = -3 - 1 - 1 = -5$$

$$c = \frac{-8 - (-5)}{1} = -3$$

$$\phi = 180 + \sum_{i=1}^q \phi_{z_i} - \sum_{i=1, i \neq x}^n \phi_{p_i}$$

$$180 + (21,8 + 63,43) - (45 + 90) = 180 + 85,23 - 135$$

$$180 - 49.77 = 130.23$$

El ángulo de partida es: $\phi_{px} = 130,23$