

### 6.2.2.2 Curva para el ángulo de fase del polo

El ángulo de fase para el polo simple es:

$$\text{ang} \bar{H}(j\omega) = \text{ang} \left( \frac{1}{1 + \frac{j\omega}{a}} \right) = -\text{arctg} \frac{\omega}{a}$$

Por tanto corresponde a la curva del ángulo del cero multiplicada por -1. La gráfica del ángulo es de  $0^\circ$  para  $\omega < 0.1a$ ,  $-90^\circ$  para  $\omega > 10a$  y  $-45^\circ$  para  $\omega = a$  y tiene una pendiente de  $-45^\circ/\text{década}$  cuando  $0.1a < \omega < 10a$ .

