Ahora, para obtener la transferencia del paso altos aplicamos el nucleo de transformación:

$$s' = \frac{1}{s}$$

$$T(s) = \frac{1}{9} \cdot \frac{1}{\frac{1}{s} + 1} \cdot \frac{\left(\frac{1}{s}\right)^2 + 9}{\left(\frac{1}{s}\right)^2 + \frac{1}{s} \cdot \sqrt{2} + 1}$$

$$T(s) = \frac{1}{9} \cdot \frac{s}{s+1} \cdot \frac{\frac{9s^2 + 1}{s^2}}{\frac{1 + \sqrt{2}s + s^2}{s^2}}$$

$$T(s) = \frac{1}{9} \cdot \frac{s}{s+1} \cdot 9 \cdot \frac{s^2 + 1/9}{s^2 + s\sqrt{2} + 1}$$

$$\boxed{T(s) = \frac{s}{s+1} \cdot \frac{s^2 + 1/9}{s^2 + \sqrt{2}s + 1}}$$

TRANSFERENCIA DEL FILTRO

PASA ALTOS NORMALIZADA.