

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$$

1. El periodo de oscilación T y la longitud L son directamente proporcionales, por lo que al aumentar L aumenta T o si L disminuye T disminuye, aumenta o disminuye de forma radical $\sqrt{\quad}$.

$$\uparrow L \Rightarrow \uparrow T$$

$$\downarrow L \Rightarrow \downarrow T$$

2. La masa m no esta presente en la formula, por lo que la masa no afecta al periodo, así que si se aumenta la masa el periodo no se verá afectado.
3. A pequeñas oscilaciones el ángulo no afecta al periodo ya que no está presente en la ecuación, entonces para oscilaciones pequeñas $\sin \theta \approx \theta$ el valor del ángulo no afecta el periodo del péndulo.