

FÍSICA

PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL

ESTUDIANTE:

CURSO:

David amarra una sog a una piedra de 400 gramos y la hace girar formando un radio de 0,35 m. La piedra realiza un MCU, girando con 12π rad/s. Calcular su desplazamiento angular, el número de vueltas en 20 s, su periodo y frecuencia, aceleración y fuerza centrípeta.

Desplazamiento angular	Periodo	Aceleración centrípeta
$\theta = 140\pi \text{ rad}$	$T = 0,12 \text{ s}$	$ac = 497,43 \text{ m/s}^2$
$\theta = 240\pi \text{ rad}$	$T = 0,17 \text{ s}$	$ac = 397,43 \text{ m/s}^2$
$\theta = 340\pi \text{ rad}$	$T = 0,20 \text{ s}$	$ac = 297,43 \text{ m/s}^2$
Número de vueltas	Frecuencia	Fuerza centrípeta
$n = 100 \text{ vueltas}$	$f = 5,88 \text{ hz}$	$F_c = 168,97 \text{ N}$
$n = 110 \text{ vueltas}$	$f = 4,88 \text{ hz}$	$F_c = 188,97 \text{ N}$
$n = 120 \text{ vueltas}$	$f = 3,88 \text{ hz}$	$F_c = 198,97 \text{ N}$