TEC | Tecnológico de Costa Rica

ESCUELA DE FÍSICA / ESCUELA DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

TERCER EXAMEN PARCIAL — FÍSICA GENERAL I

II SEMESTRE 2026 — 25 DE NOVIEMBRE 2026

- Dispone de 2,5 horas para realizar el examen, individualmente.
- Debe mostrar la cédula de identidad o carnet universitario cuando se le solicite.
- La prueba tiene un valor total de 59 puntos y consta de tres secciones:
  - Selección única: 4 ítems de 2 puntos cada uno.
  - Respuesta corta: 3 ítems de 5 puntos cada uno.
  - Desarrollo: 2 ítems de 18 puntos cada uno.
- Debe resolver el examen en un cuaderno de examen u hojas debidamente engrapadas, utilizando lapicero de tinta de color azul o negra.
- Si utiliza lápiz, corrector, lapicero de tinta roja o borrable, no se aceptarán reclamos.
- Sólo se evaluará lo escrito en el cuaderno de examen.
- Puede hacer uso únicamente del formulario que se le brinda y de calculadora científica no programable.
- Una vez que el examen haya comenzado, quienes lleguen dentro de los primeros 30 minutos podrán realizarlo, pero solo dispondrán del tiempo restante.
- No se permitirá la salida del aula a ninguna persona estudiante durante los primeros 30 minutos de aplicación, salvo casos de fuerza mayor.
- Debe apagar y guardar su celular, tableta, reloj o cualquier otro dispositivo inteligente durante el desarrollo de la prueba.

TEC | Tecnológico de Costa Rica

Fórmulas y relaciones importantes

$s = r\theta$	$v = r\omega$
$\theta = \theta_0 + \omega_{0z}t + \frac{1}{2}\alpha_z t^2$	$\omega_z = \omega_{0z} + \alpha_z t$
$a_{\text{rad}} = \omega^2 r$	$a_{\tan} = r\alpha$
$U = Mgy_{\text{cm}}$	$K = \frac{1}{2}I\omega^2$
$I = \int r^2 dm$	$I_p = I_{\text{cm}} + Md^2$
$\tau = rF\text{sen}\theta$	$\sum \tau_z = I_{\text{cm}}\alpha_z$
$v_{\text{cm}} = R\omega$	$a_{\text{cm}} = R\alpha$
$K = \frac{1}{2}M{v_{\text{cm}}}^2 + \frac{1}{2}I_{\text{cm}}\omega^2$	$E = K + U$
$\sum \vec{\boldsymbol{F}} = \mathbf{0}$	$\sum \vec{\boldsymbol{\tau}} = \mathbf{0}$

Constantes

$g = 9,8\,\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$	2π rad $= 360°$