



## Programa de examen

## Espacio Curricular: Física

**Curso:** 5º año

**Año lectivo: 2022**

## **Divisiones: A, C**

**Profesores:** Garay Tessore, Ezequiel R.  
Portela, Ana

## **Núcleo N°1: Magnitudes y unidades**

Unidades internacionales de medidas para las distintas magnitudes. Múltiplos, submúltiplos. Notación científica. Factor de conversión.

## Núcleo N°2: Cinemática

Movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.) Diagramas velocidad-tiempo y distancia-tiempo. Movimiento rectilíneo uniformemente variado (M.R.U.V.). Aceleración. Cálculo de velocidad y distancia en función del tiempo. Gráficos. Caída libre y tiro vertical.

### **Núcleo N°3: Leyes de Newton, trabajo y energía**

Concepto de fuerza. Fuerza y movimiento: Aristóteles y Galileo. Inercia. Primera ley de Newton. Equilibrio de una partícula. Tercera ley de Newton: principio de acción y reacción. Análisis de fricción y reacción normal del plano. Segunda ley de Newton. Relación entre fuerza y aceleración. Masa y peso de un cuerpo.

Trabajo mecánico: concepto, fórmulas y problemas. Potencia: fórmula, unidades.

## Fuerzas conservativas y disipativas. Energías: cinética y potencial gravitacional.

Conservación de la energía mecánica. Principio general de la conservación de la energía.

## Previos Regulares

## Bibliografía:

Física general. Antonio Máximo y Beatriz Alvarenga. Ed. Oxford.

Física Polimodal - J. M. Mautino. Ed. Stella

**Firmas:**

Garay Tessore, Ezequiel R. ....

Portela, Ana .....