

# Programa de Estudio - Examen de Admisión

---

## FÍSICA

### 1.- NOTACIÓN CIENTÍFICA

Operaciones con potencias de 10. Notación científica. Cifras significativas. Redondeo de cifras. Operaciones con números expresados en notación científica.

### 2.- SISTEMAS DE UNIDADES Y CONVERSIONES

Concepto y división de la física. Magnitudes fundamentales, y derivadas. Magnitudes físicas: patrones y unidades de L.M.T. para los sistemas C.G.S.; S.I. Técnico e inglés técnico. Conversión de unidades.

### 3.- VECTORES

Magnitudes escalares y vectoriales. Componentes rectangulares de un vector en el plano. Operaciones con vectores: suma y resta.

### 4.- CINEMÁTICA TRASLACIONAL

Trayectoria y desplazamiento. Velocidad. Rapidez. Aceleración. Movimiento Uniforme. Movimiento uniformemente acelerado. Caída libre.

### 5.- EQUILIBRIO

Primera y Tercera Ley de Newton. Primera condición del equilibrio. Rozamiento. Momento de una fuerza. Segunda condición de equilibrio. Composición de fuerzas paralelas y concurrentes.

### 6.- DINÁMICA

Segunda Ley de Newton. Fuerza gravitacional. Masa y Peso. Aplicaciones de la Segunda Ley de Newton.

### 7.- TRABAJO, ENERGÍA Y POTENCIA

Trabajo al mover un cuerpo en dirección horizontal, vertical y oblicuo. Ley de la conservación de la energía. Energías cinética y potencial. Potencia.

### 8.- CINEMÁTICA ROTACIONAL

Desplazamiento angular. Velocidad angular. Aceleración angular. Movimiento uniformemente acelerado. Relaciones entre el movimiento lineal y angular.

### 9.- HIDROSTÁTICA

Densidad y peso específico. Presión y fuerza. Presión hidrostática. Paradoja hidrostática. Principio de Pascal. Principio de Arquímedes.

### 10.- TEMPERATURA Y DILATACIÓN

Temperatura. Termómetros. Escalas. Conversiones. Dilatación de sólidos y líquidos.

### 11.- ELECTROSTÁTICA

Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Intensidad del campo eléctrico producido por una carga. Potencial eléctrico. Condensador. Capacidad de un condensador. Energía almacenada en un condensador.

### 12.- CORRIENTE Y RESISTENCIA ELÉCTRICA

Diferencia de potencial. Fuerza electromotriz. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Circuito eléctrico. Asociación de resistencias. Tensión de bornes. Energía calorífica y potencia eléctrica.

## BIBLIOGRAFÍA

COLECCIÓN SCHAUM Física General

GALARZA, Goñi Física General

ING. GUTIERREZ, Edwin Física 1º, 2º, 3º y 4º secundaria

ING. GUTIERREZ, Edwin Física Preuniversitaria

- *Obtenidos de la Guía del Estudiante 2019*