



Tecnológico Nacional de México, Campus Cananea.

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA.

DIVISIÓN DE ELECTROMECAÁNICA Y CIENCIAS BÁSICAS



INSTITUTO
TECNOLÓGICO
SUPERIOR
DE CANANEA



OLIMPIADA DEL CONOCIMIENTO
Galardón Mtro. Mario Calzada Sañez

XXIV Olimpiada del Conocimiento

OLIMPIADA DEL CONOCIMIENTO
GALARDÓN

Galardón "Mtro. Mario Calzada Sañez"
2025.

"El conocimiento forma tu criterio para la vida"

Temario de Física:



Nivel Superior

1. ESTATICA

- 1.1. Sistemas de unidades y análisis dimensional
- 1.2. estática de la partícula
 - 1.2.1. Concepto de fuerza
 - 1.2.2. Diagrama de cuerpo libre
 - 1.2.3. Descomposición de una fuerza en sus componentes
 - 1.2.3.1. En el plano
 - 1.2.3.2. En el espacio
 - 1.2.4. Resultantes de fuerzas
 - 1.2.4.1. En el plano
 - 1.2.4.2. En el espacio
 - 1.2.5. Primera ley de Newton
 - 1.2.6. Equilibrio de la partícula
 - 1.2.6.1. En dos y tres dimensiones
- 1.3. Estática del cuerpo rígido
 - 1.3.1. Principio de transmisibilidad
 - 1.3.2. Momento de una fuerza
 - 1.3.2.1. Con respecto a un punto
 - 1.3.2.2. Con respecto a un eje
 - 1.3.3. Par de fuerzas
 - 1.3.4. Sistemas equivalentes
 - 1.3.5. Tercera ley de Newton
 - 1.3.6. Apoyos y reacciones
 - 1.3.7. Equilibrio del cuerpo rígido
 - 1.3.7.1. En dos y tres dimensiones

2. DINAMICA

- 2.1. Cinemática de la partícula
 - 2.1.1. Posición, distancia, velocidad y aceleración
 - 2.1.2. Movimiento rectilíneo
 - 2.1.2.1. Movimiento uniforme
 - 2.1.2.2. Movimiento uniformemente acelerado
 - 2.1.3. Movimiento curvilíneo
 - 2.1.3.1. Componentes rectangulares de velocidad y aceleración
 - 2.1.3.2. Componentes tangencial y normal de aceleración
- 2.2. Cinética de la partícula
 - 2.2.1. Razonamiento
 - 2.2.2. Segunda Ley de Newton
 - 2.2.3. Trabajo y energía
 - 2.2.3.1. Principio del trabajo y energía
 - 2.2.3.2. Potencia y eficiencia
 - 2.2.3.3. Energía cinética y potencial
 - 2.2.4. Impulso y cantidad de movimiento



3. ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

3.1. Electrostática

- 3.1.1. Carga eléctrica y sus propiedades
- 3.1.2. Ley de Coulomb
- 3.1.3. Campo eléctrico
- 3.1.4. Ley de Gauss
- 3.1.5. Potencial eléctrico
- 3.1.6. Energía potencial
- 3.1.7. Capacitancia

3.2. Electrodinámica

- 3.2.1. Corriente eléctrica
- 3.2.2. Resistencia
- 3.2.3. Densidad de corriente
- 3.2.4. Resistividad y Conductividad
- 3.2.5. Ley de Ohm
- 3.2.6. Potencia eléctrica
- 3.2.7. Ley de Joule
- 3.2.8. Leyes de Kirchoff

3.3. Electromagnetismo

- 3.3.1. Magnetismo
- 3.3.2. Campo magnético
- 3.3.3. Ley de Ampere
- 3.3.4. Ley de Faraday
- 3.3.5. Ley de Lenz

4. Ejercicios propuestos para estudiar para la versión 2025 de la Olimpiada del conocimiento:
https://www.anfei.mx/ejemplos_ccb/



OLIMPIADA DEL CONOCIMIENTO

Galardón Mtro. Mario Calzada Sañez