



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL
Plantel: CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS industriales y de servicios No. 33
“Carlos María de Bustamante”
GUÍA EXAMEN EXTRAORDINARIO DE FÍSICA I



Elaboró: Hermes Hernández Guerra

Fecha: _____

Nombre del alumno(a): _____ Grupo: _____

INSTRUCCIONES GENERALES: El objetivo de la guía es prepararte para el examen extraordinario, deberás de presentarla resuelta el día del examen.

I) *Escribe dentro del paréntesis la letra C si en el fenómeno se aplica principalmente la Física Clásica y una M si se aplica principalmente la Física Moderna.*

1. Construir edificios altos ()
2. Los sistemas de frenos de los vehículos ()
3. Estudio de la constitución del átomo ()
4. Construcción de dispositivos móviles ()
5. Transistores para televisores o para computadoras ()
6. Red hidráulica de una ciudad o localidad ()
7. Dilatación de los objetos producidos por el calor ()
8. Transmisión de voz y datos ()

II. *Escribe en Notación científica las siguientes cantidades.*

1) 0.000000456 =

2) 186 000 000 =

3) 300000 =

4) 0.0014 =

III. *Escribe en Notación decimal las siguientes cantidades.*

1) 3.8×10^{-9} =

2) 6.18×10^3 =

3) 3.7×10^{12} =

4) 1.5×10^{-2} =

IV. *Realiza las siguientes conversiones:*

1) 6.1 m² a cm² =

- 8) Si el vector resultante de un sistema mide 33N, con un ángulo de 50 grados con respecto a X positivo, entonces el vector resultante mide:
- 33N con un ángulo de 130 grados con respecto al x positivo.
 - 77N con un ángulo de 180 grados con respecto al x positivo.
 - 70N con un ángulo de 310 grados con respecto al x positivo.
 - 33N con un ángulo de 230 grados con respecto al x positivo.
- 9) Unidad de medida del trabajo y de la energía es...
- Joules
 - Newton
 - Fahrenheit
 - Calorías
- 10) Unidad de medida del desplazamiento angular en el Sistema Internacional de Unidades:
- Grados
 - Metro
 - Kilómetro
 - Radián
- 11) Es todo aquello que se puede medir...
- Medición
 - Longitud
 - Magnitud
 - Patrón
- 12) Método gráfico recomendado para obtener la fuerza resultante de dos vectores.
- Del polígono
 - Analítico
 - Cartesiano
 - Del paralelogramo
- 14) Al lanzar un objeto hacia arriba (tiro vertical), su velocidad es cero...
- Al iniciar su desplazamiento
 - En el punto medio de su recorrido
 - Al alcanzar la máxima altura
 - ninguna de las anteriores
- 14) La fuerza de gravedad es ocasionada por...
- La cantidad de molécula que poseen los cuerpos.
 - La capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo.
 - La atracción que ejerce la tierra sobre los objetos.
 - La velocidad con la que se mueven los objetos.
- 15) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta de acuerdo a la Ley de la gravitación universal?
- La fuerza de atracción se incrementa al disminuir la distancia de separación.
 - La fuerza de atracción es mayor, si la distancia es mayor.
 - La fuerza de atracción es nula si un cuerpo es menor que otro.
 - La fuerza de atracción disminuye si los cuerpos acercan cada vez más.
- 16) Una condición para que un cuerpo se acelere....
- Su velocidad sea constante.
 - Que permanezca en reposo.
 - Su velocidad sea variable.
 - Que su desplazamiento sea igual en tiempos iguales.
- 17) Todo cuerpo permanece en estado de reposo o en movimiento rectilíneo, al menos que una fuerza externa modifique su estado, enunciado que corresponde a la...
- 1ª Ley de Newton
 - 2ª Ley de Newton
 - 3ª Ley de Newton
 - 4ª Ley de Newton
- 18) Si se deja caer una piedra y un foco, ambos del mismo tamaño, desde una altura de 15 metros, ignorando la resistencia del aire, ¿qué objeto llegará primero al suelo?
- La piedra porque pesa más
 - El foco porque tiene menos fricción
 - Los dos objetos porque no depende de sus masas.
 - Es indiferente, porque no siempre puede ocurrir los mismo.

VII. Resuelve los siguientes problemas, escribe el procedimiento que te permita llegar al resultado correspondiente.

- 1) Una persona camina al norte 50 m, posteriormente al este 20 m y finalmente al suroeste 10 m.
 - a) ¿Qué distancia recorrió?
 - b) ¿Cuál es la magnitud de su desplazamiento?
 - c) ¿Cuál es el ángulo que forma la fuerza resultante con el eje x (positivo)?

- 2) Calcula la distancia que recorre un automóvil que se dirige hacia el oeste a una velocidad de 95 Km/h en un tiempo de 15 min. Expresa tu resultado en metros.

- 3) Una fuerza horizontal de 20N desplaza un cuerpo por 10 metros. Hallar el trabajo realizado por dicha fuerza.

- 4) Un vehículo con una masa de 1000 Kg tiene una velocidad de 30 m/s. ¿Cuál es la energía cinética que posee?

- 5) ¿A qué altura debe de estar elevada una maceta que tiene una masa de 5Kg para que su energía potencial sea de 80 Joules?

- 6) Calcula la potencia mecánica al levantar una caja de 3 kg a una altura de 2 m por arriba del suelo, si el trabajo se realiza en 3 segundos.

- 7) ¿Cuál es la fuerza con la que se atraen dos masas de 80 Kg y 550 Kg respectivamente que están separadas 4 cm?