

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA</p> <p style="text-align: center;">“DIOS, PATRIA Y JUVENTUD”</p> <p style="text-align: center;">“Buenos ciudadanos, con calidad humana, autónomos, honestos y gestores de paz”</p>	<p style="text-align: center;">GUÍAS DE NIVELACIÓN PRIMER SEMESTRE</p>	<p>Código: IHYACNAT- 001</p>
---	---	--	--------------------------------------

DOCENTE	LUIS EDUARDO CUELLAR ROJAS	PERIODO	I SEMESTRE
ASIGNATURA	FÍSICA	FECHA DE INICIO	6 DE FEBRERO
CURSO	SÉPTIMO	FECHA DE FINALIZACIÓN	16 DE JUNIO

TALLER DE NIVELACIÓN

Temas

PROPIEDAD DE LA MATERIA

- ✓ Estados
 - Sólido
 - Líquido
 - Gaseoso
- ✓ Fuerzas de cohesión
- ✓ Tensión superficial
- ✓ Variación de energía térmica.
- ✓ Densidad
- ✓ Masa
- ✓ Volumen

SISTEMA SOLAR

- ✓ Conformación del Sistema Solar
- ✓ Tamaño de la Tierra
- ✓ Tamaño de la Luna
- ✓ Distancia a la Luna
- ✓ Distancia al Sol
- ✓ Tamaño de los planetas.
- ✓ La tierra en movimiento
- ✓ El movimiento de los planetas

LEYES DE NEWTON:

- ✓ I: Ley de inercia
- ✓ II: definición de fuerza
- ✓ III: de acción y reacción

Experimento

1. Realizar la práctica de laboratorio virtual sobre densidad, masa y volumen, del siguiente link: <http://labovirtual.blogspot.com.co/2015/06/densidad.html> y entregar un informe de laboratorio teniendo en cuenta los siguientes parámetros:
 - Objetivos (que se propone realizar)
 - Materiales
 - Marco teórico (consulta previa de los conceptos a trabajar)
 - Metodología (se describe el procedimiento que realizaron durante la práctica)

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA</p> <p style="text-align: center;">“DIOS, PATRIA Y JUVENTUD”</p> <p style="text-align: center;">“Buenos ciudadanos, con calidad humana, autónomos, honestos y gestores de paz”</p>	<p style="text-align: center;">GUÍAS DE NIVELACIÓN PRIMER SEMESTRE</p>	<p>Código: IHYACNAT- 001</p>
---	---	--	--------------------------------------

- Observaciones (los datos que se tomaron durante la práctica y graficas que se realizaron)
- Análisis (la explicación de lo sucedido en la práctica: ¿Cuál es la razón para el volumen sea diferente con cada material si tienen la misma masa?, ¿Cuál es la razón para que la masa sea diferente con cada material si tienen el mismo volumen? ¿cuál es el análisis hecho con las gráficas realizadas?)
- Conclusiones (se logró cumplir con los objetivos planteados, argumente porque si o porque no)

Documental

2. Ver el documental sobre cambio climático de Leonardo DiCaprio y realice un escrito argumentativo acerca del tema <https://www.youtube.com/watch?v=IEKfr90o678>

Teórico

3. Realice un resumen del concepto de masa, peso y densidad.
4. Exprese en sus palabras la diferencia entre masa y peso
5. Si un kilogramo tiene 1000 gramos, exprese en gramos
 - a) 20kg
 - b) 2.5kg
 - c) 150kg
 - d) 8,45kg
 - e) 0.35kg
 - f) 0.029kg
 - g) 2800kg
6. Calcular la densidad en g/cm^3 de la leche si $3500cm^3$ tiene una masa de 4,12 kg
7. Calcular la densidad en g/cm^3 del Granito, si una pieza rectangular de 3 cm x 15 cm x 24 cm, tiene una masa de 3.22 kg
8. Del programa Stellarium dibuje las diferentes constelaciones que se encontrarán en el cielo bogotano el día 2 de junio del 2017
9. Realice un breve resumen del sistema solar
10. Realice una breve biografía de Johannes Kepler
11. Realice una breve biografía de Isaac Newton
12. Realice una breve biografía de Albert Einstein
13. Una fuerza le proporciona a la masa de 5 Kg. una aceleración de 1,3 m/s². Calcular la magnitud de dicha fuerza
14. ¿Qué aceleración adquirirá un cuerpo de 0,3 Kg? cuando sobre él actúa una fuerza de 20N?
15. Un cuerpo pesa en la tierra 60 N. ¿Cuál será a su peso en la luna, donde la gravedad es 1,6 m/s²? (recuerde que el peso es masa por gravedad → $w=mg$)
16. Un ascensor pesa 400 Kp (N). ¿Qué fuerza debe ejercer el cable hacia arriba para que suba con una aceleración de 5 m/s²? Suponiendo nulo el roce y la masa del ascensor es de 400 Kg
17. Un bloque de masa de 250kg descansa sobre una superficie horizontal. Si sobre el actúan dos fuerzas horizontales $F_1=-29N$, $F_2=34N$. ¿cuál es la fuerza total en el bloque? ¿Cuál es la aceleración del bloque? Calcule e ilustre
18. Si un libro ejerce una fuerza de 10N a una mesa, debido a su peso ¿la mesa ejerce fuerza sobre el libro? Si es así ¿de qué valor será esa fuerza? ilustre y argumente sus respuestas.
19. ¿Qué aceleración adquirirá un cuerpo de 10 Kg? cuando sobre él actúa una fuerza de 0.05N?

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA</p> <p style="text-align: center;">“DIOS, PATRIA Y JUVENTUD”</p> <p style="text-align: center;">“Buenos ciudadanos, con calidad humana, autónomos, honestos y gestores de paz”</p>	<p style="text-align: center;">GUÍAS DE NIVELACIÓN PRIMER SEMESTRE</p>	<p>Código: IHYACNAT- 001</p>
---	---	--	--------------------------------------

20. Un bloque de masa de 50kg descansa sobre una superficie horizontal. Si sobre el actúan tres fuerzas horizontales $F_1=-29\text{N}$, $F_2=34\text{N}$, $F_3=-4\text{N}$. ¿cuál es la fuerza total en el bloque? ¿Cuál es la aceleración del bloque? Calcule e ilustre