

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS

A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA I			GRADO: DECIMO	
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS
	<p>DIAGNOSTICO Y MOTIVACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> Analizo la historia de la Física y la relaciono con otras ciencias. Identifico magnitudes, relacionándolas con los sistemas de medida. Aplico factores de conversión para solucionar problemas planteados. Comprendo conceptos fundamentales de la física y los relaciono con la temática de estudio. Utilizo la notación científica para expresar cantidades. Identifico componentes vectoriales y resuelvo ejercicios con estos. Reconozco magnitudes directa e inversamente proporcionales. Analizo y explico el movimiento rectilíneo, trayectoria y distancia , utilizando gráficas y resolviendo ejercicios. 	<p>Recolección de presaberes de los conceptos básicos de física y motivación a los estudiantes para adquirir mayor interés por el área y fomentar una participación proactiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> Historia de la Física Física y otras ciencias La medición en física Sistema de unidades Notación científica. Ejercicios de Notación científica. Conversión de unidades. Cantidades escalares y vectoriales. Vectores. Componentes vectoriales. Ejercicios. Suma y resta de vectores. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Movimiento rectilíneo. Trayectoria Y distancia. Grafica de distancia- tiempo. Grafica de velocidad- tiempo. Área bajo la curva de velocidad-tiempo. Composición de movimientos uniformes. 	<p>1. Comprende que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.</p> <p>Predice el equilibrio (de reposo o movimiento uniforme en línea recta) de un cuerpo a partir del análisis de las fuerzas que actúan sobre él (primera ley de Newton).</p> <p>Estima, a partir de las expresiones matemáticas, los cambios de velocidad (aceleración) que experimenta un cuerpo a partir de la relación entre fuerza y masa (segunda ley de Newton). Identifica, en diferentes situaciones de interacción entre cuerpos (de forma directa y a distancia), la fuerza de acción y la de reacción e indica sus valores y direcciones (tercera ley de Newton).</p> <p>2. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos. Movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte.</p> <p>Predice cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo al hacer uso del principio de conservación de la energía mecánica en diferentes situaciones físicas.</p> <p>Identifica, en sistemas no conservativos (fricción, choques no elásticos, deformación, vibraciones) las transformaciones de energía que se producen en concordancia con la conservación de la Energía.</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p>1: 1,1 y 1,2</p> <p>2: 2,3 y 2,4</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p>Conversión 3: 3,5- 3,6- 3,7</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p>Notación 3: 3,5-3,6-3,7</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p>6: 6,8 – 2,8</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p>6: 6,9-2,9-4,9-6,10-2,10-4,10</p> <p style="text-align: center;">7</p> <p>4: 4,11-7,11</p> <p style="text-align: center;">8</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS
A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA I			GRADO: DECIMO	
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS
				8: 8,12-8,13-3,13-8,14-8,15-8,16
				9 EVALUACIONES
				10 SUPERACION
II	<p>1 .Comprendo y explico el concepto de aceleración y M.U.A.</p> <p>2. Comprendo movimientos acelerados utilizando modelos matemáticos y procesos de cálculo de variables.</p> <p>3. Explico fenómenos que incluyen movimientos acelerados utilizando las gráficas de los modelos matemáticos correspondientes.</p> <p>4. Explico la caída libre de los cuerpos utilizando los conceptos de movimiento acelerado.</p> <p>5. Comprendo movimientos semiparabolicos utilizando los modelos matemáticos del movimiento uniforme y acelerado.</p>	<p>1. Concepto de aceleración.</p> <p>2. Movimiento uniformemente acelerado (M.U.A) y ecuaciones.</p> <p>3. Despeje de ecuaciones del M.U.A.</p> <p>4. Problemas del M.U.A.</p> <p>5. Graficas de distancia-tiempo para el M.U.A.</p> <p>6. Graficas de velocidad-tiempo para el M.U.A.</p> <p>7. Graficas de aceleración –tiempo para el M.U.A.</p> <p>8. Caída libre de los cuerpos.</p> <p>9. Movimiento semiparabolico.</p>		1 1: 1,1- 2,2
				2 2: 2,2- 2,3-2,4
				3 2: 2,4
				4 1: 1,5-2,6-3,6
				5 1: 1,6-3,6-1,7-2,7-3,7
				6 1: 1,8-2,8-4,8
	7 1: 1,9. 2,9-4,9-5,9			
	8 5: 5,9			
	9 EVALUACIONES			
	10 SUPERACION			
III	<p>1 .Comprendo los conceptos de movimiento en el plano.</p> <p>2. Explico fenómenos de movimiento en el plano- parabólico utilizando modelos matemáticos y sus graficas correspondientes.</p>	<p>1. Movimiento de proyectiles o parabólico.</p> <p>2. Movimiento parabólico- ecuaciones.</p> <p>3. Movimiento circular uniforme (M.C.U.) características y variables.</p> <p>4. Ruedas conectadas.</p> <p>5. Dinámica.</p>		1 1:1,1-2,1-1,2-2,2
				2 2: 2,1- 2,2
				3 1: 1,3- 3,3
				4 3.3-4,3

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS
A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA I			GRADO: DECIMO			
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS		
	<p>3. Utilizo los modelos matemáticos del M.C.U. para describir movimientos circulares.</p> <p>4. Interpreto la fuerza como magnitud física y como la causa de los movimientos.</p> <p>5. Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos.</p>	<p>6. La fuerza- característica.</p> <p>7. Unidades de fuerza.</p> <p>8. Fuerza neta.</p> <p>9. Fuerzas comunes.</p> <p>10. El rozamiento.</p> <p>11. Peso de los cuerpos.</p> <p>12. Fuerza Normal.</p>		5 3,4.	6 4,5-4,6-4,7	
				7 4,11-4,9-5,8-5,9	8 4,10-4,11-4,12-5,10-5,11-5,12	
				9 EVALUACIONES	10 SUPERACION	
IV	<p>1. Utilizo las Leyes de Newton como argumento para explicar el movimiento de los cuerpos y sus interacciones.</p> <p>2. Modelo matemáticamente el movimiento de los objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</p> <p>3. Establezco relaciones entre la conservación del momento lineal y el impulso en sistemas de objetos.</p> <p>4. Comprendo los conceptos de Trabajo y Energía, planteando ecuaciones, resolviendo ejercicios y problemas.</p> <p>5. Establezco condiciones para conservar la energía mecánica.</p>	<p>1. Primera Ley de Newton.</p> <p>2. Segunda Ley de Newton</p> <p>3. Rozamiento Cinético.</p> <p>4. Fuerzas no equilibradas.</p> <p>5. Primera condición de equilibrio.</p> <p>6. Tercera Ley de Newton.</p> <p>7. Cantidad de movimiento.</p> <p>8. Colisiones.</p> <p>9. Impulso.</p> <p>10. Trabajo y Energía.</p> <p>11. Energía Cinética.</p> <p>12. Energía Potencial (Gravitacional y elástica).</p> <p>13. Energía Mecánica.</p> <p>14. Teorema del Trabajo y la Energía.</p> <p>15. Principio de conservación de la energía mecánica.</p> <p>16. Potencia.</p>		1 1,1-1,2-2,1-2,2	2 1,3-1,4-2,3-2,4	
				3 2,4-2,5	4 1,5-1,6-2,5-2,6	
				5 1,8-1,9-2,8-2,9-3,8-3-9	6 1,10-4,11-4,12	
				7 4,13-4,14-5,14-4,15	8 5,15-5,16	
				9 EVALUACIONES	10 SUPERACION	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS
A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA I			GRADO: DECIMO	
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS
	OBSERVACIONES:			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS

A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA II			GRADO: UNDECIMO		
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS	
I	<p>DIAGNOSTICO Y MOTIVACION</p> <p>1. Describo la rotación de los cuerpos rígidos utilizando el principio de conservación de la energía mecánica.</p> <p>2. Establezco relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto.</p> <p>3. Establezco relaciones entre variables para resolver problemas relacionados con la hidrostática.</p> <p>4. Establezco relaciones entre variables para resolver problemas de hidrodinámica.</p> <p>5. Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo.</p> <p>6. Describo las consecuencias del intercambio calórico entre diferentes sistemas.</p>	<p>Recolección de presaberes de los conceptos básicos de física y motivación a los estudiantes para adquirir mayor interés por el área y fomentar una participación proactiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>1. Torque</p> <p>2. Concepto y clasificación de palancas.</p> <p>3. Equilibrio de un cuerpo.</p> <p>4. Segunda condición de equilibrio.</p> <p>5. Densidad y Presión.</p> <p>6. Principio de pascal y Arquímedes.</p> <p>7. Mecánica de Fluidos.</p> <p>8. Principio de Bermoulli.</p> <p>9. Concepto de Temperatura y Calor.</p> <p>10. Unidades de calor y temperatura.</p> <p>11. Leyes de la Termodinámica.</p>	<p>1. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, Respectivamente).</p> <p>Clasifica las ondas de luz y sonido según el medio de propagación (mecánicas y electromagnéticas) y la dirección de la oscilación (longitudinales y Transversales).</p> <p>Aplica las leyes y principios del movimiento ondulatorio (ley de reflexión, de refracción y principio de Huygens) para predecir el comportamiento de una onda y los hace visibles en casos prácticos, al incluir cambio de medio de propagación.</p> <p>Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, Interferencia, difracción, polarización).</p> <p>Explica las cualidades del sonido (tono, intensidad, audibilidad) y de la luz (color y visibilidad) a partir de las características del fenómeno ondulatorio (longitud de onda, frecuencia, amplitud).</p>	1	2 1,1-1,2-2,1-2,2
				3 2,2-1,3	4 2,3-1,4-2,4
				5 3,5-3,6-5,5-5,6	6 4,7-4,8-5,7-5,8
				7 1,9-1,10	8 1,11
				9 EVALUACIONES	10 SUPERACION
II	1 .Comprendo los conceptos de movimiento armónico simple y sus	<p>1. Movimiento armónico simple.</p> <p>2. Elementos del M.A.S.</p> <p>3. Frecuencia, periodo y elongación.</p>		1 1,1-1,2-2,1-2,2-2,3	2 2,2-2,3-

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS
A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA II			GRADO: UNDECIMO		
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS	
	características: elongación, velocidad, aceleración, frecuencia y periodo. 2. Explico las variables del M.A.S. y sus elementos, planteando ecuaciones y resolviendo ejercicios. 3. Comprendo los conceptos de movimiento ondulatorio, sus características, clasificación y elementos de una onda, utilizando conceptos asociados al movimiento armónico simple.	4. Velocidad en el M.A.S. 5. Aceleración en el M.A.S. 6. Energía en el M.A.S. 7. Péndulo simple y sus elementos. 8. Movimiento ondulatorio. 9. Clasificación de ondas. 10. Elementos de una onda. 11. Gráfica de una onda. 12. Función de la onda. 13. Fenómenos ondulatorios.			
				3 2,3-2,4-2,5	4 2,5-2,6
				5 2,6-1,7-1,3	6 1,8-1,9-1,10-1,11-1,1
				7 1,12	8 1,13
				9 EVALUACIONES	10 SUPERACION
III	1. Aplico los conceptos de movimiento ondulatorio para la comprensión de los fenómenos acústicos y ópticos. 2. Describo el comportamiento ondulatorio de la luz. 3. Examino fenómenos cotidianos aplicando los conceptos acústicos y ópticos. 4. Comparto el funcionamiento de algunos instrumentos ópticos con los conceptos de óptica geométrica.	1. El sonido- acústica. 2. Características del sonido. 3. Intensidad física e intensidad auditiva. 4. Tono y timbre. 5. Fuentes sonoras y efecto Doppler. 6. Tubos y cuerdas sonoras. 7. La luz- óptica. 8. Fenómeno de reflexión y refracción. 9. El color. 10. Difracción y Principio de Huygens. 11. Óptica geométrica. 12. Espejos esféricos. 13. Lentes. 14. Instrumentos ópticos. 15. Ojo humano.			
				1 1,1-3,2-1,2-3,1	2 1,3-3,4-1,4-3,3
				3 1,5-3,6-1,6-3,5	4 2,7-1,8-2,8
				5 3,8-3,9-3,10	6 3,11-3,12
				7 3,12-	8 3,13-3,14-3,15-4,14-4,15
	9 EVALUACIONES	10 SUPERACION			

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS
A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA II			GRADO: UNDECIMO		
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS	
IV	<p>1. Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.</p> <p>2. Reconozco las características del campo eléctrico y establezco las diferencias con el potencial eléctrico.</p> <p>3. Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas.</p> <p>4. Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico.</p>	<p>1. Electrostática y cargas eléctricas.</p> <p>2. Ley de Coulomb.</p> <p>3. Campo eléctrico.</p> <p>4. potencial eléctrico.</p> <p>5. Capacidad eléctrica.</p> <p>6. Corriente eléctrica.</p> <p>7. Resistencia eléctrica.</p> <p>8. Ley de Ohm.</p> <p>9. Circuitos eléctricos.</p> <p>10. Circuitos en serie y en paralelo.</p>	<p>2. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento Genera fuerzas magnéticas.</p> <p>Identifica el tipo de carga eléctrica (positiva o negativa) que adquiere un material cuando se somete a procedimientos de fricción o contacto.</p> <p>Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales solo generan efectos de atracción.</p> <p>Construye y explica el funcionamiento de un Electroimán.</p>	<p>1</p> <p>1,1- 1,2</p>	<p>2</p> <p>1,3- 2,3</p>
			<p>3. Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.</p> <p>Determina las corrientes y los voltajes en elementos resistivos de un circuito eléctrico utilizando la ley de Ohm.</p> <p>Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos representados en esquemas.</p> <p>Identifica características de circuitos en serie y paralelo a partir de la construcción de circuitos con resistencias.</p> <p>Predice los cambios de iluminación en bombillos resistivos en un circuito al alterarlo (eliminar o agregar componentes en diferentes lugares).</p>	<p>3</p> <p>2,4- 3,4</p>	<p>4</p> <p>1,5- 2,5</p>
			<p>5</p> <p>4,5- 1,5</p>	<p>6</p> <p>4,7- 4,8</p>	
			<p>7</p>	<p>8</p>	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FORMATO DE NIVELES DESEMPEÑO ASOCIADOS
A ÍTEMS DE CONTENIDO POR GRADO Y DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE

VERSIÓN: 001- 2016

FECHA: 17/01/2016

ASIGNATURA: FISICA II			GRADO: UNDECIMO		
PERIODO	NIVELES DE DESEMPEÑO	ÍTEMS DE CONTENIDO	DBA	SEMANAS	
				4,8- 4,9	4,9- 4,10
				9 EVALUACIONES	10 SUPERACION
	OBSERVACIONES:				

