



**INCOLBALLET**  
Instituto Colombiano de Ballet Clásico

**FORMATO PLAN DE ÁREA  
INCOLBALLET**

CÓDIGO: FO-FN-78

**VERSIÓN: 01**

**VIGENCIA: Julio 18 de 2019**

**PÁGINA: Página 1 de 14**

**PLAN DE ÁREA**

**CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL.**

**GRADOS:**

**DE 4º DE PRIMARIA A GRADO 11º**

MIGUEL ROJAS (Grado 4º Y 5º)

NANCY CARDONA (Grados 6º y 7º)

MARIA ISABEL GARRIDO (Grados 8 º, 9º, 10º y 11º)

ALBEIRO URIBE (Grados 10º Y 11º)

**AÑO VERSIÓN: 2021**



**INCOLBALLET**  
Instituto Colombiano de Ballet Clásico

**FORMATO PLAN DE ÁREA  
INCOLBALLET**

CÓDIGO: FO-FN-78

**VERSIÓN: 01**

**VIGENCIA: Julio 18 de 2019**

**PÁGINA: Página 2 de 14**

## **TABLA DE CONTENIDO**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1. ESTRUCTURA CONCEPTUAL**

##### **1.1 Enfoque Pedagógico**

##### **1.1.2 Referentes Teóricos**

##### **1.1.3 Modelo Pedagógico**

##### **1.2 Objeto de estudio de la asignatura**

##### **1.2.1 Perfil de entrada y salida del estudiante**

#### **2. OBJETIVOS Y METAS**

##### **2.1 Objetivo General de la asignatura**

##### **2.2 Metas de aprendizaje por grado**

#### **3. PLAN DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN SUS PROCESOS DE APRENDIZAJE**

#### **4. BIBLIOGRAFIA.**



## **INTRODUCCIÓN**

El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, tiene como propósito general contribuir a la formación científica desde la escuela, como herramienta básica para comprender y moverse en el mundo de la tecnología y la ciencia. En el caso de la escuela, si bien los estudiantes no van a dedicarse a la Ciencias Naturales, como proyecto de vida, la formación en el área de ciencias naturales y educación ambiental durante su ciclo de estudios básicos y de educación media, les aporta no solo al logro de un desarrollo humano y de sus capacidades y potencialidades humanas, sino que también, les aporta habilidades prácticas de comunicación y de pensamiento que van a servirles para competir y para actuar con libertad, responsabilidad, pertenencia y reconocimiento en la sociedad. El presente documento se estructura siguiendo el modelo propuesto por el personal que colabora en la gestión de calidad en INCOLBALLET y comprende los capítulos: Estructura Conceptual, Objetivos, Metas del Área, Plan de Apoyo para estudiantes con dificultades en sus procesos de aprendizaje y Bibliografía.

### **1. ESTRUCTURA CONCEPTUAL**

En este aparte vamos a referirnos a algunos elementos de un modelo educativo que puede dar forma a los que se constituye como modelo para el aprendizaje y la enseñanza ( modelo o enfoque pedagógico) para el área de ciencias naturales.

#### **1.1 ENFOQUE PEDAGÓGICO**

En el área se van a tener en cuenta dos propuestas de enfoques pedagógicos, uno de ellos es el enfoque pedagógico denominado- Social Cognitivo- y, el segundo es el enfoque dado por la Teoría socio-histórico de Lev Vygotsky. Algunas de las características o aspectos de ellos son:

El primer modelo, el modelo pedagógico denominado Social- Cognitivo, es considerado una rama de la escuela activa, cuyo origen es eminentemente político, ideológico- social. Como en todos los enfoques pedagógicos, son varios sus precursores, entre ellos están Kemmis, Habermas, Paulo Freire y los discípulos de Vygotsky, entre otros. Este enfoque o modelo es inspirador de un currículo que proporciona contenidos y valores para que los estudiantes mejoren y promuevan un proceso de liberación constante mediante la formulación de alternativas de acción para enfrentar colectivamente situaciones reales. Se enfatiza en cómo se aprende a aprender con la mediación de maestros reflexivos y del diálogo en el marco de un currículo abierto y flexible.



El segundo modelo o enfoque pedagógico, el modelo dado por la Teoría Socio-Histórico del aprendizaje de Lev Vygotsky (1978- un psicólogo ruso que vivió en la primera parte del siglo XX), centra su investigación principalmente en los aspectos sociales del aprendizaje y afirma que la mayor parte del aprendizaje humano resulta de la interacción entre las personas, tanto entre adulto y niño como entre los niños mismos, en este aspecto le da gran importancia a los aspectos verbales entre los adultos y los niños. Para este autor, la educación es fundamental para el buen desarrollo de un país, de ahí que el desarrollo es un ir y venir constante. Sus contribuciones se enfrentaron a los paradigmas de la psicología dominante ( asociacionismo, conductismo...) y de la didáctica tradicional, además de conceptualizar una nueva forma de entender el desarrollo cognitivo. Su teoría pone el énfasis en las capacidades de aprendizaje y en los procesos de interacción en la construcción del conocimiento. Sus teorías de cómo se desarrolla el proceso de aprendizaje remarcan la importancia de la educación centrada en la actividad del estudiante y de la cultura en la construcción de significados.

### **1.1.2 REFERENTES TEORICOS.**

#### **1.1.2.1 Referentes Filosófico y Epistemológico**

Los referentes filosóficos y epistemológicos expuestos en los documentos del Ministerio de Educación Nacional, se ocupan de una reflexión sobre el mundo de la vida en el cual vivimos y, de cómo, a partir del mundo de la vida se construye el conocimiento, esto, según el concepto del mundo de la vida del filósofo- EDMUND HUSSERL (1936). Igualmente, dan importancia al conocimiento común, científico y tecnológico; la naturaleza de la ciencia y la tecnología y sus implicaciones valorativas en la sociedad y, su incidencia en el ambiente y la calidad de vida humana. En el momento de la planeación de las actividades el docente del área de ciencias naturales debe tener en cuenta que la perspectiva del estudiante es la que le permite su cerebro en proceso de maduración y de estructuración cognitiva en el contexto. Por tanto, debemos preguntarnos: ¿Quién es el estudiante que llega a nuestras aulas? ¿Cuál es su perspectiva de mundo de vida? (MEN, Series- Referentes Curriculares).

#### **1.1.2.2 Referente Psicocognitivo.**

Los referentes psicocognitivos expuestos en los documentos del Ministerio de Educación Nacional, se ocupan del proceso de construcción del pensamiento científico, de los procesos de pensamiento y acción y, del papel de la creatividad en la construcción del pensamiento científico y el tratamiento de los problemas. A través de los niveles cognoscitivos, socio afectivos y psicomotrices se espera que el estudiante sea capaz de conocer por sí mismo, comprender lo que conoce, aplicar sus conocimientos para, que a



**INCOLBALLET**  
Instituto Colombiano de Ballet Clásico

**FORMATO PLAN DE ÁREA  
INCOLBALLET**

CÓDIGO: FO-FN-78

**VERSIÓN: 01**

**VIGENCIA: Julio 18 de 2019**

**PÁGINA: Página 5 de 14**

partir de su propia experiencia, pueda analizar los fenómenos y desarrollar sus niveles de análisis y síntesis. En la medida en que observe, describa, compare, clasifique, defina, critique, justifique y verifique, dentro de un ambiente educativo que le ofrezca permanente motivación y facilidad para desarrollar habilidades y destrezas que le permitan a través de experiencias, formar imágenes, generar ideas, conceptualizar, desarrollar el juicio crítico y, así, en una actitud científica e investigativa, lograr el enriquecimiento de su creatividad y el aprendizaje significativo. En el momento de la planeación de las actividades el docente del área de ciencias naturales debe tener en cuenta tales referentes psicocognitivos. (MEN, Series- Referentes Curriculares).

### 1.1.2.3 Referente Sociológico

El Instituto Colombiano de Ballet en cuanto institución de formación artística realiza participativamente actividades que propician el mejoramiento y el desarrollo personal, artístico, social, cultural y ambiental. Como institución debe ofrecer una formación para que los estudiantes y la comunidad: a) Comprendan la naturaleza compleja del ambiente, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, químicos, social y culturales. b) Construya valores y actitudes positivas para el mejoramiento de las interacciones hombre-arte-sociedad-naturaleza que lleve a un manejo adecuado de los recursos en el planeta, en su entorno natural. c) Desarrollen las competencias básicas para resolver problemas ambientales; y d) Contribuyan al proceso de construcción de un desarrollo sostenible que responda las necesidades de la diversidad tanto natural como social y cultural, buscando siempre mejorar la calidad de vida para todos.

En el desarrollo del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se tendrá en cuenta para su enseñanza y aprendizajes diferentes soportes disciplinarios. La estructura cognoscitiva y el aprendizaje significativo sustenta: que los problemas de aprendizaje de las ciencias básicas y probablemente, también, del aprendizaje de conocimiento estratégico de ciencias naturales, tiene bastante que ver con el hecho ya bastante reconocido que el estudiante no enfrenta el estudio de temas nuevos con una mente en blanco sobre los mismos. Al contrario, tiene sobre estos, nociones previas, preconcepciones, así sean incompletas o inexactas o aún erróneas o contradictorias. (MEN, Series Referentes Curriculares).

### 1.1.3 Modelo Pedagógico

Teniendo en cuenta lo expuesto en “Estructura Conceptual” y los “Referentes Teóricos” desarrollados en los capítulos anteriores, el Modelo Pedagógico en el área tendrá en cuenta que es necesario orientar la educación en ciencias naturales hacia el logro de un desarrollo humano. Esta idea hace referencia, igualmente, a la necesidad de permitir en los estudiantes el desarrollo de capacidades y conocimientos para desempeñar un papel



eficiente dentro de la sociedad y de cómo escuela aporta herramientas para la construcción de un proyecto de vida de calidad.

En cuanto a cómo caracterizar a las Ciencias Naturales en el contexto del Modelo Pedagógico propuesto? Las ideas que la pueden caracterizar son: como una forma de aproximación a la búsqueda de explicaciones; que es intencionada, porque quienes laboran en ella lo hacen con propósitos específicos; que es parcial, ya que ningún científico lo sabe todo; que es orientada por una construcción teórica, es decir, nadie parte de cero; que es empírica, ya que trata de confrontar las representaciones intelectuales del mundo con la realidad; que es social, en la medida que es una producción colectiva; y finalmente, que es dinámica, puesto que sus explicaciones son falibles y por lo tanto modificables con el tiempo.

En cuánto el tipo de habilidades se pretenden desarrollar según el Modelo Pedagógico que se va a desarrollar? Las habilidades escogidas son las que siguen: a) Habilidades básicas, orientadas a que los estudiantes profundicen sobre sus indagaciones, recolecten información que consideren importante, organicen y analicen la información. b) Habilidades procedimentales, para acercar al estudiante a prácticas investigativas en las actividades que desarrollen, ya sea la exposición de un tema, la búsqueda de una información o la observación de un objeto o tema en el mismo contexto natural particular que él escoja; a través de procesos donde puedan distinguir entre una observación y una inferencia; pueda hacer generalizaciones a partir de sus observaciones, pueda realizar deducciones y nuevas observaciones; defina los aspectos o variables que debe tener en cuenta para resolver un problema o plantear una conclusión. c) Habilidades de dominio afectivo, orientadas a motivar el buen trato, fomentar la armonía en el trabajo, confianza para hacer juicios de valor o tomar decisiones después de tener elementos para hacerlos y capacidades para trabajar en grupo, para fomentar la convivencia, el respeto por si mismo y por sus compañeros.

En cuánto a qué concepto o eje temático orientaría el trabajo, según en el Modelo Pedagógico que se propone? Se considera que hay uno tomado del campo de la biología, el concepto de homeostasis. A qué hace referencia? El concepto de homeostasis hace referencia al mantenimiento de un ambiente fisiológico interno o de un equilibrio interno relativamente estable para que las células puedan vivir y funcionar. Y, por qué se escoge este concepto? Porque en el logro de tal equilibrio se conjugan factores tanto internos de un organismo vivo como externos de donde se desarrolla la vida. Si se comprende y se trabajan los desarrollos del área en torno a este concepto, puede ser mas fácil la comprensión del estudiante sobre su cuerpo como herramienta básica de su trabajo como bailarín, de la necesidad de cuidado de su salud, su nutrición, su preparación física y su relación con el medio que lo rodea.



Sobre algunos de estos componentes y haciendo parte del Modelo Pedagógico se espera hacer aportes a través de los proyectos: la nutrición para la salud y la condición física para la danza; competencias para la vida, referidas a género y educación en sexualidad; la ecología y la salud.

## **1.2 Objeto de estudio de la asignatura**

En el trabajo del área de ciencias naturales y de acuerdo con los elementos referidos anteriormente vamos considerar como la base del trabajo el desarrollo habilidades que igualmente ya se han mencionado: habilidades prácticas de comunicación y de pensamiento sobre las ciencias naturales y la educación ambiental; habilidades que van a servir para competir y para actuar con libertad, responsabilidad, pertenencia y reconocimiento en la sociedad.

### **1.2.1 Perfil de entrada y salida del estudiante**

El ideal es el logro de; a) estudiantes que se motiven hacia las Ciencias Naturales como un campo que los prepara como futuros científicos porque, pueden desarrollar capacidades para entender el medio natural en el que vive y contribuir a la solución de la problemática en su entorno; b) estudiantes formados como seres capaces de propiciar ideas y acciones creativas, indagar sobre los temas que les inquieten, colaborar con tareas que contribuyan a mejorar su entorno ; c) estudiantes de excelente rendimiento con actitudes y competencias que les permitan el diseño de proyectos éticos de vida como artistas de la danza.

## **2. OBJETIVOS Y METAS**

### **2.1 Objetivo General de la asignatura**

- Preparar a los estudiantes para llevar vidas responsables cuyas actuaciones estén a favor de sí mismos y de la sociedad en su conjunto.
- Aportar a la formación de los estudiantes para que sean seres humanos solidarios, capaces de pensar de manera autónoma, de actuar de manera propositiva y responsable en los diferentes contextos en los que se encuentran.
- Motivar y aproximar a los estudiantes en la formulación de preguntas, plantear hipótesis, buscar evidencias, analizar la información, ser rigurosos en los procedimientos, comunicar sus ideas, argumentar con sustento sus planteamientos, trabajar en equipo y ser reflexivos sobre su actuación.
- Ofrecer herramientas a los estudiantes para comprender el mundo que los rodea y actuar con ellas de manera fraterna y constructiva en su vida personal y comunitaria.



- Fomentar la capacidad de pensar analítica y críticamente y generar la capacidad de evaluar la calidad de la información a la que accede en términos de sus fuentes y la metodología utilizada.

## **2.2 Metas de aprendizaje por grado**

### **2.2.1 GRADO CUARTO (I DE BALLET)**

#### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE...**

META 1- Comprenderá la magnitud y la dirección de una fuerza y los cambios que generan en el movimiento de un objeto.

META 2 – Comprenderá los efectos y las ventajas de usar maquinas simples en diversas tareas.

META 3 - Identificara los movimientos de la tierra su relación con la noche y el día.

META 4 – Entenderá las fases de la luna y por qué se generan dichas fases.

META 5 – Identificara los diversos tipos de mezclas y sus métodos de separación.

META 6 – Entenderá las funciones que cumplen los organismos en los diversas niveles tróficos

META 7 – Identifica los diversos tipos de ecosistemas y sus características físicas.

### **2.2.2 GRADO QUINTO (II DE BALLET)**

#### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANT...**

META 1 - Comprenderá de que se compone un circuito y como funciona.

META 2 - Comprende los niveles de organización de los seres vivos.

META 3 – Entenderá el proceso de nutrición de los diversos seres vivos





### **2.2.3 GRADO SEXTO (III DE BALLET, I DE DANZA NACIONAL, IPROMOTORES)**

#### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE...**

META 1- Comprenderá como los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.

META 2 Comprenderá que la temperatura y la presión influyen en algunas propiedades fisicoquímicas de las sustancias.

META 3 Identificará los métodos de separación de mezclas.

META 4. Clasificará materiales en sustancias y mezclas.

META 5 Comprenderá funciones básicas de la célula.

META 6 Clasificará organismos en grupos taxonómicos.

### **2.2.4 GRADO SEPTIMO (III DE BALLET, I DE DANZA NACIONAL, IPROMOTORES)**

#### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE:**

META 1. Comprenderá las formas y transformaciones de energía en un sistema mecánico la manera como la energía se disipa en el medio.

META 2. Explicará como se forman las sustancias a partir de la unión de elementos.


META 3. Comprenderá la forma como fluye la materia y la energía en las cadenas y redes tróficas

META 4. Entenderá los ciclos biogeoquímicos y la importancia de estos en los ecosistemas.

### **2.2.5 GRADO OCTAVO (V DE BALLET, III DE DANZA NACIONAL, III PROMOTORES)**

#### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE...**

META 1-Comprenderá que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intermoleculares (enlaces iónicos y covalentes).

 <p><b>INCOLBALLET</b> Instituto Colombiano de Ballet Clásico</p>	<p align="center"><b>FORMATO PLAN DE ÁREA INCOLBALLET</b></p> <p>CÓDIGO: FO-FN-78</p>	<p><b>VERSIÓN: 01</b></p> <p><b>VIGENCIA: Julio 18 de 2019</b></p> <p><b>PÁGINA: Página 10 de 14</b></p>
---	---	--

META 2-Comprenderá que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre temperatura, presión, volumen, y cantidad de sustancia .

META 3- Analizará las relaciones entre sistemas de órganos con los procesos de regulación de las funciones de los seres vivos.

META 4- Analizará la reproducción asexual, sexual de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta

## **2.2.6 GRADO NOVENO (VI DE BALLET, IV DE DANZA NACIONAL, IV PROMOTORES)**

### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE...**

META 1-Comprenderá que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relacionará con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.

META 2.Analizará las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.

META 3-Comprenderá la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.

META 4-.Explicará la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN- relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos

META 5-Analizará teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.

## **2.2.7 GRADO DECIMO (VII DE BALLET,V DE DANZA NACIONAL, V PROMOTORES)**

### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE...**

META 1-Reconocerá, en cada sistema de medidas, los patrones de medidas y operará con ellos diferentes magnitudes

META 2-Establecerá la relación entre la distribución de los electrones en el átomo y el comportamiento químico de los elementos, explicando cómo esta distribución determina la formación de los compuestos, dados en ejemplos de elementos de la Tabla Periódica

META 3-Balanceará ecuaciones químicas dadas por el docente, teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y la conservación de la carga, al determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos de una reacción (a partir de sus coeficientes).



META 4-Utilizará fórmulas y ecuaciones químicas para representar las reacciones entre compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) y posteriormente nombrarlos con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIPAC).

META 5-Explicará a partir de reacciones cuantitativas y reacciones químicas (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) la formación de nuevos compuestos, dando ejemplos de cada tipo de reacción.

Meta 6-Comparará algunas características de los gases, los líquidos y los sólidos, e interpretará los principios de la Teoría Cinético Molecular y explicará el comportamiento de los gases.

Meta 7-Explicará el proceso de solubilidad y sus relaciones con los factores que la determinan y diferenciará las unidades más usadas para expresar la concentración de las soluciones

## **2.2.8 GRADO UNDECIMO (VIII DE BALLET,VI DE DANZA NACIONAL, VI PROMOTORES)**

### **AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE ...**

META 1- Interpretará correctamente una ecuación estequiometrica, en términos de moles y gramos tanto de los reactivos como de los productos y resolverá ejercicios de estequiometria empleando el concepto de razón molar.

META 2-Comparará algunas características de los gases, los líquidos y los sólidos, e interpretará los principios de la Teoría Cinético Molecular y explicará el comportamiento de los gases.

META 3-Explicará el proceso de solubilidad y sus relaciones con los factores que la determinan y diferenciará las unidades más usadas para expresar la concentración de las soluciones.

META 4-Expresará algunos cambios químicos de la materia a través de las ecuaciones químicas y establecerá diferencias entre tipos de reacciones.

META 5-Representará las reacciones químicas entre compuestos orgánicos utilizando fórmulas y ecuaciones químicas y la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIPAC).

META 6-Clasificará compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.



**INCOLBALLET**  
Instituto Colombiano de Ballet Clásico

**FORMATO PLAN DE ÁREA  
INCOLBALLET**

CÓDIGO: FO-FN-78

**VERSIÓN: 01**

**VIGENCIA: Julio 18 de 2019**

**PÁGINA: Página 12 de 14**

**META 7-** Explicará el comportamiento exotérmico o endotérmico en una reacción química debido a la naturaleza de los reactivos, la variación de la temperatura, la presencia de catalizadores y los mecanismos propios de un grupo orgánico específico.

**META 8-** Explicará el fenómeno del calentamiento global, e identificará sus causas y propondrá acciones locales y globales para controlarlo.

**2.2.9 GRADO DECIMO FÍSICA (VII DE BALLET – V DE DANZA NACIONAL – V DE PROMOTORES CULTURALES)  
AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE....**

**META 1-** Identificará la naturaleza de los movimientos MRU, MRV, MCU y su utilización práctica en diferentes situaciones cotidianas.

**META 2-** Determinará los movimientos MRU, MRV, MCU en cualquier elemento de una máquina o proceso, su naturaleza y su aplicabilidad en situaciones problemáticas cotidianas.

**META 3-** Identificará las características del movimiento parabólico.

**META 4-** Reconocerá los principios físicos de muchos fenómenos naturales, y principalmente aquellos relacionados con el movimiento, la fuerza o la energía.

**META 5-** identificará la naturaleza de situaciones de equilibrio estático y dinámico en forma simple y lógica en cualquier elemento de máquina o mecanismo, aplicando, para su solución, principios fundamentales, obtenidos a partir de modelos simplificados que se utilizan para la deducción de relaciones o ecuaciones de una manera lógica y racional.


**META 6-** Analizará el concepto de fuerza, sus elementos y lo relaciona con movimiento y fricción

**META 7-** Explicará las leyes de Newton y las relaciones con diferentes situaciones problemáticas cotidianas.

**META 8-** Reconocerá que ciertos móviles como los cohetes se fundamentan en la acción-reacción.

**2.2.10 GRADO UNDECIMO FÍSICA (VIII DE BALLET – VI DE DANZA NACIONAL – VI DE PROMOTORES CULTURALES)  
AL FINALIZAR EL AÑO LECTIVO, EL ESTUDIANTE....**

**META 1-** Diferenciará los conceptos de trabajo, potencia y energía.

 <p><b>INCOLBALLET</b> Instituto Colombiano de Ballet Clásico</p>	<p align="center"><b>FORMATO PLAN DE ÁREA INCOLBALLET</b></p> <p>CÓDIGO: FO-FN-78</p>	<p><b>VERSIÓN: 01</b></p> <p><b>VIGENCIA: Julio 18 de 2019</b></p> <p><b>PÁGINA: Página 13 de 14</b></p>
---	---	--

**META 2-** Describirá a través de modelos, como una forma de energía se transforma en otra

**META 3-** Se apropiará de los fundamentos del teorema del trabajo y la energía, aplicándolos en la solución de problemas reales.

**META 4-**Reconocerá los elementos movimiento armónico simple

**META 6-** Identificará los elementos del movimiento periódico y sus relaciones

**META 7-**Aplicará adecuadamente las ecuaciones de las ondas en la solución de situaciones problemáticas

**META 8-**Identificará la forma como se produce el sonido, la diferencia entre el ruido y este; así como la forma como se mide su velocidad en el medio ambiente.

**META 9-**Aplicará las ecuaciones y conceptos del efecto Doppler para resolver problemas relacionados fuentes sonoras en movimiento.


**META 10-**Identificará la controversia sobre la naturaleza de la luz

**META 11-**Aplicará el teorema de Snell para determinar los diferentes índices de refracción y reflexión de una onda igualmente pone en práctica el principio de Huygens.

**META 12-**Analizar los fenómenos producidos con el cambio de medio de un haz luminoso: reflexión, refracción -Interpretar la óptica geométrica

### **3. PLAN DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN SUS PROCESOS DE APRENDIZAJE**

El plan de apoyo se entenderá como un proceso continuo y permanente para evidenciar los progresos a través de todo el año lectivo, como parte del proceso de formación. El plan de apoyo reconocerá, a su vez, los momentos de participación, preguntas y respuestas espontáneas de algunos de los estudiantes con dificultades. Después de una evaluación oral y/o escrita, para los estudiantes con dificultad, se harán correcciones que ellos mismos deben consignar en el cuaderno. Se socializarán los resultados y, si es necesario, se darán nuevas explicaciones. Si los resultados son en un alto porcentaje de pérdidas, se harán correctivos y, si es el caso, se harán nuevas actividades. Se hará conciencia de que el trabajo es para el aprovechamiento individual. Los resultados de las actividades realizadas como plan de apoyo serán usados para ampliar temas, abordar otros, revisar lo planificado

 <p><b>INCOLBALLET</b> Instituto Colombiano de Ballet Clásico</p>	<p align="center"><b>FORMATO PLAN DE ÁREA INCOLBALLET</b></p> <p>CÓDIGO: FO-FN-78</p>	<p><b>VERSIÓN: 01</b></p> <p><b>VIGENCIA: Julio 18 de 2019</b></p> <p><b>PÁGINA: Página 14 de 14</b></p>
---	---	--

y se hacer ajustes. El seguimiento del estudiante, involucrará a los padres de familia de manera que éstos estén atentos y conozcan oportunamente el avance o las dificultades que sus hijos. Conozcan y se tomen las decisiones oportunas y pertinentes como parte del acompañamiento en el proceso de formación. Se dejará en actas del seguimiento y el registro de los compromisos adquiridos por los padres y los estudiantes.

#### **4. BIBLIOGRAFÍA.**

[http://web.\\_montoya\\_londono\\_modelo\\_curricular](http://web._montoya_londono_modelo_curricular).

<https://sites.google.com/site/constructivismosocial/el-modelo-pedagogico-social-cognitivo>

[\]https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)

Referentes del MEN:

Estándares básicos de competencias de ciencias naturales.

Lineamientos curriculares de ciencias naturales.

Derechos Básicos de Aprendizaje – ciencias naturales.

Orientaciones pedagógicas- ciencias naturales.