



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
**RODRIGO CORREA PALACIO**

Medellín - Antioquia

Plan de

2025

Área

Ciencias Naturales,  
Física y Química





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## SISTEMA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

<b>Realizado por</b>	<b>Lisselly Giraldo Salcedo</b> <b>Jeiner Castellano Barliza</b>
----------------------	---

<b>Versión</b>	<b>Fecha de actualización</b>
06	Enero 16 de 2025
Control cambios	<p>Revisión anual, con base en el decreto 1075 de 2015 donde se establece el procedimiento para la creación y modificación del Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes (SIEE), y por extensión, los procesos de evaluación y ajuste a los demás planes institucionales.</p> <p>Con la revisión se pretende reflejar el aprendizaje de los estudiantes, la evolución de las tendencias educativas y las necesidades institucionales, garantizando así, una educación de calidad y pertinente de cara a los retos del siglo XXI.</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



## Tabla de contenido

<b>1.</b>	7
1.1.	7
1.2.	8
1.3.	8
1.4.	8
1.5.	10
1.6.	11
1.6.1.	16
<b>2.</b>	18
2.1.	18
2.1.1.	19
2.2.	20
2.2.1.	20
2.2.2.	20
2.2.3.	20
2.2.4.	21
2.2.5.	21
2.2.6.	22
2.2.7.	22
2.2.8.	23
2.2.9.	23
2.2.10.	23
2.2.11.	24
2.3.	24
2.3.1.	26





2.3.2.	26
2.3.3.	26
2.3.4.	26
<b>3.</b>	<b>27</b>
3.1.	27
3.2.	30
3.3.	35
3.4.	36
3.4.1.	36
3.4.2.	38
3.4.3.	39
3.4.4.	39
3.4.5.	39
3.4.6.	40
3.4.7.	40
3.5.	45
3.5.1.	45
3.6.	46
3.7.	46
3.8.	47
3.9.	47
3.10.	50
3.10.1.	51
3.11.	54
<b>4.</b>	<b>56</b>
4.1.	56
4.2.	57





4.3.	58	
4.3.1.	Básica primaria	51
4.3.2.	Básica secundaria	52
4.3.3.	Educación media	53
4.4.	61	
5.	62	
6.	64	
6.1.	64	
6.2.	74	
6.3.	83	
6.4.	92	
6.5.	102	
6.6.	111	
6.7.	122	
6.8.	130	
6.9.	140	
6.10.	147	
6.11.	164	
7.	208	
8.1.	211	
8.2.	212	
9.	214	
A.	217	
B.	226	
C.	232	
D.	235	
<b>REFERENCIAS</b>		<b>191</b>





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## CONTROL DE CAMBIOS DE DOCUMENTO

193



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.c](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.c)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

## 1. IDENTIFICACION GENERAL

### 1.1. Identificación de la Institución

Nos guiamos por el lema "*Educamos desde la diversidad para la convivencia y la paz*", el cual refleja nuestra identidad y compromiso con una educación inclusiva y transformadora. Valoramos la diversidad como una fuente de riqueza que fortalece nuestra comunidad educativa. Nuestro enfoque pedagógico se centra en promover el respeto, la tolerancia y la empatía entre todos los miembros de la comunidad, fomentando un ambiente de convivencia armónica y colaborativa.

Rectora:	Clara Astrid Ceballos
Coordinadora	Gloria Cecilia Ramírez
No. Docentes	24
No. Estudiantes	407
Ubicación:	Barrio Girardot
No. de sedes	1
Comuna:	5
Núcleo educativo:	919
Dirección:	Calle 103 No. 66 63
Página web	<a href="http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co">www.ierodrigocorreapalacio.edu.co</a>
Correo:	<a href="mailto:ie.rodrigocorreapala@medellin.gov.co">ie.rodrigocorreapala@medellin.gov.co</a>
Jornadas:	Mañana y tarde
Resolución de aprobación:	16218 de noviembre 27 de 2002
Código ICFES:	089862
DANE:	DANE 105001006483
NIT:	811031045-6



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
 Girardot  
 Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
 para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
 DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

## 1.2. Misión

La Institución Educativa Rodrigo Correa Palacio ubicada en la comuna 05 de Medellín e integrada al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, ofrece una educación formal de calidad en los niveles de preescolar (con el grado de Transición), básica (primaria y secundaria) y media (académica y técnica), con modelos educativos de aceleración del aprendizaje en primaria y pensar I y II en la básica secundaria dirigida a niños, niñas y jóvenes. Nuestro propósito es fomentar el desarrollo integral desde el modelo pedagógico desarrollista, fortaleciendo competencias académicas y ciudadanas que les permitan enfrentar de manera asertiva los desafíos de su entorno, Todo ello se realiza en el marco de un ambiente inclusivo y diverso, donde el respeto, la tolerancia y la empatía son valores fundamentales. Asimismo, impulsamos el uso de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), contribuyendo a la formación de ciudadanos críticos, autónomos y comprometidos con la convivencia y la paz mejorando de manera sostenible su calidad de vida.

Versión: enero de 2023

Ajuste octubre 8 de 2025

## 1.3. Visión

En el año 2026, la Institución Educativa Rodrigo Correa Palacio será una institución valorada y reconocida por su propuesta pedagógica incluyente, que realiza procesos con calidad fortaleciendo la formación integral de los estudiantes.

## 1.4. Fundamentación filosófica

Nuestra institución educativa se guía por una filosofía que integra la diversidad, la convivencia y la paz como ejes centrales de su proyecto educativo. Estos principios no solo orientan nuestra praxis pedagógica, sino que también reflejan



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
 Girardot  
 Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
 para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
 DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



nuestro compromiso con la formación integral de nuestros estudiantes. Al educar desde la diversidad, para la convivencia y la paz, buscamos contribuir a la construcción de una sociedad más inclusiva, justa y pacífica.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.c](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

## 1.5. Principios Institucionales

Principio rector: **La excelencia**, fundamentada en los valores del respeto, la responsabilidad, el liderazgo, el trabajo en equipo, la solidaridad y el crecimiento personal.



Entendiendo excelencia en nuestro contexto educativo como, la posibilidad de ser ciudadanos competentes y comprometidos desde líneas de crecimiento intelectual, personal y social; en el tratamiento respetuoso y cortés entre todas las personas que forman nuestra comunidad diversa.

- **Respeto:** Actitud de consideración y valoración hacia uno mismo y hacia los demás, que se manifiesta en el trato cortés, la escucha activa y la aceptación de las diferencias.
- **Responsabilidad:** Compromiso con el cumplimiento de deberes y obligaciones, asumiendo las consecuencias de las propias acciones y decisiones con seriedad y honestidad.
- **Liderazgo:** Capacidad de influir positivamente en los demás para alcanzar objetivos comunes, demostrando iniciativa, visión y motivación, y guiando con integridad y empatía.





- **Trabajo en equipo:** Colaboración efectiva entre miembros de un grupo para alcanzar metas compartidas, fomentando la comunicación abierta, el apoyo mutuo y la coordinación.
- **Solidaridad:** Actitud de apoyo y comprensión hacia las necesidades y dificultades de los demás, buscando contribuir al bienestar colectivo y ayudar a quienes lo requieren.
- **Crecimiento personal:** Proceso continuo de desarrollo y automejora en aspectos emocionales, intelectuales y sociales, buscando la superación de limitaciones y el descubrimiento de potenciales. Tolerancia: Actitud de aceptación y respeto hacia las opiniones, creencias y prácticas de los demás, incluso cuando difieren de las propias, promoviendo un ambiente inclusivo y pacífico. Excelencia académica: Búsqueda constante de altos estándares de rendimiento en el ámbito educativo, caracterizada por el esfuerzo diligente, la curiosidad intelectual y el compromiso con el aprendizaje y la superación personal.

#### 1.6. Identificación del área

Desde la implementación y desarrollo en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se tienen en cuenta los principios de la educación inclusiva, como: Calidad, diversidad, pertinencia, participación, equidad e interculturalidad, establecidos por la Ley 1618 de 2013 en concordancia con las normas que hacen parte del bloque de constitucionalidad, así como en los fines de la educación previstos en la Ley 115 de 1994.

Igualmente, se acogen los principios de la Convención de los Derechos de las personas con discapacidad, incorporada al derecho interno mediante la Ley 1346



de 2009, como orientadores de la acción educativa en las diferentes comunidades educativas, a saber: i) el respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas; ii) la no discriminación; iii) la participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; iv) el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas; v) la igualdad de oportunidades; vi) la accesibilidad; vii) la igualdad entre el hombre y la mujer; viii) el respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.

Estos principios están enfocados a favorecer las trayectorias educativas de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes para su ingreso, permanencia, promoción y egreso en el sistema educativo.

Principios de la educación inclusiva, decreto 1421 de 2017.

- **Accesibilidad:** medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones. Estas medidas, incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, de movilidad, de comunicación y la posibilidad de participar activamente en todas aquellas experiencias para el desarrollo del estudiante, para facilitar su autonomía y su independencia.
- **Acceso a la educación para las personas con discapacidad:** proceso que comprende las diferentes estrategias que el servicio educativo debe realizar para garantizar el ingreso al sistema educativo de todas las personas con



discapacidad, en condiciones de accesibilidad, adaptabilidad, flexibilidad y equidad con los demás estudiantes y sin discriminación alguna.

- **Acciones afirmativas:** conforme a los artículos 13 de la Constitución Política y 2 de la Ley 1618 de 2013, se definen como: Políticas, medidas o acciones dirigidas a favorecer a personas o grupos con algún tipo de discapacidad, con el fin de eliminar o reducir las desigualdades y barreras de tipo actitudinal, social, cultural o económico que los afectan. En materia educativa, todas estas políticas, medidas y acciones están orientadas a promover el derecho a la igualdad de las personas con discapacidad mediante la superación de las barreras que tradicionalmente les han impedido beneficiarse, en igualdad de condiciones al resto de la sociedad, del servicio público educativo.
- **Ajustes razonables:** son las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una rigurosa evaluación de las características del estudiante con discapacidad. A través de estas se garantiza que estos estudiantes puedan desenvolverse con la máxima autonomía en los entornos en los que se encuentran, y así poder garantizar su desarrollo, aprendizaje y participación, para la equiparación de oportunidades y la garantía efectiva de los derechos.

Los ajustes razonables pueden ser materiales e inmateriales y su realización no depende de un diagnóstico médico de deficiencia, sino de las barreras visibles e invisibles que se puedan presentar e impedir un pleno goce del derecho a la educación. Son razonables cuando resultan pertinentes, eficaces, facilitan la participación, generan satisfacción y eliminan la exclusión.



- **Currículo flexible:** es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos, es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural, de estilos de aprendizaje de sus estudiantes, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender y participar.
- **Diseño Universal del Aprendizaje Accesible (DUA-A):** Diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. En educación, comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes a partir de reconocer y valorar la individualidad. Se trata de una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades. Permite al docente transformar el aula y la práctica pedagógica y facilita la evaluación y seguimiento a los aprendizajes.  
El diseño universal de aprendizaje accesible (DUAA) no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.
- **Educación inclusiva:** es un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, cuyo objetivo es promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con pares de su misma edad, en un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso



educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno educativo.

- **Esquema de atención educativa:** son los procesos mediante los cuales el sector educativo garantiza el servicio a los estudiantes con discapacidad en todos los niveles de la educación formal de preescolar, básica y media, considerando aspectos básicos para su acceso, permanencia y oferta de calidad, en términos de currículo, planes de estudios, tiempos, contenidos, competencias, metodologías, desempeños, evaluación y promoción.
- **Estudiante con discapacidad:** persona vinculada al sistema educativo en constante desarrollo y transformación, con limitaciones en los aspectos físico, mental, intelectual o sensorial que, al interactuar con diversas barreras (actitudinales, derivadas de falsas creencias, por desconocimiento, institucionales, de infraestructura, entre otras), pueden impedir su aprendizaje y participación plena y efectiva en la sociedad, atendiendo a los principios de equidad de oportunidades e igualdad de condiciones.
- **Permanencia educativa para las personas con discapacidad:** comprende las diferentes estrategias y acciones que el servicio educativo debe realizar para fortalecer los factores asociados a la permanencia y el egreso de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos con discapacidad en el sistema educativo, relacionadas con las acciones afirmativas, los ajustes razonables que garanticen una educación inclusiva en términos de pertinencia, calidad, eficacia y eficiencia y la eliminación de las barreras que les limitan su participación en el ámbito educativo.
- **Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR):** herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes



razonables requeridos, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. Son insumo para la planeación de aula del respectivo docente y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), como complemento a las transformaciones realizadas con base en el DUA.

Los esfuerzos para integrar estos principios en la educación no solo buscan cumplir con las normativas legales, sino también garantizar que cada estudiante tenga la oportunidad de alcanzar su máximo potencial en un entorno educativo inclusivo y equitativo. Este enfoque no solo enriquece la experiencia educativa de los estudiantes con discapacidad, sino que también fortalece el sistema educativo en su conjunto, promoviendo una sociedad más justa e inclusiva.

#### 1.6.1. Intensidad horario semanal

Docente	Grado	Intensidad
Úrsula Rincón	1°	3 h
Erica Quinchía	2°	3 h
Beatriz Amariles	3°	3 h
Juan David Suarez	4°	3 h
Patricia Montoya	5°	3 h
Vanessa Mejía Agudelo	Aceleración	3 h
Liselly Giraldo Salcedo	6° a 9°	1 h Q
	10° y 11°	2 h Q
	10°	1 h B
	Caminar en secundaria 1 y 2	1 h Q
Duván Fernando Morales Castaño	6° a 9°	1 h F
	7° y 9°	3 h B
	10° y 11°	2 h F





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



Jeiner de Jesús Castellano Barliza	Caminar en secundaria 1 y 2	1 h F
	6° y 8°	3 h B
	11°	1 h B
	Caminar en secundaria 1 y 2	3 h B



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



## 2. POLÍTICA DE INCLUSIÓN INSTITUCIONAL

En el marco de la ley colombiana, la educación inclusiva hace referencia al respeto por los derechos humanos, a la igualdad de oportunidades y a la posibilidad real de participación en los procesos escolares, entendiendo que para ello se requiere un conjunto de acciones que eliminen las barreras que impiden la participación de los estudiantes en el aprendizaje y favorezcan la valoración positiva de las diferencias individuales. En este sentido, la política de inclusión escolar requiere de un soporte legal que dé validez a las distintas acciones formativas desarrolladas en nuestro Proyecto Educativo Institucional.

### 2.1. Modelo desarrollista con enfoque inclusivo

La Institución Educativa Rodrigo Correa Palacio se propone formar a través de su proceso educativo, un ser humano integral, que estructure su ser en el desarrollo de las dimensiones: cognitiva, afectiva, física, comunicativa, sociopolítica, emprendedora, ética, ambiental, estética y motora.

Teniendo como objetivo este perfil de estudiante, la institución, asume un modelo **PEDAGÓGICO DESARROLLISTA** con enfoque inclusivo que promueve aprendizajes significativos y el desarrollo por competencias.

Este modelo pedagógico apunta a la formación integral de los estudiantes de la institución, haciendo énfasis en el desarrollo del pensamiento, la creatividad, la responsabilidad social, el desarrollo sostenible, el compromiso ético, político, estético, el sentido trascendente del sujeto y la inclusión.



Las estrategias metodológicas propias de este modelo fomentan no sólo el desarrollo conceptual, los procesos mentales, el desarrollo de herramientas mentales y el aprendizaje significativo, sino la transformación del estudiante, del docente y de la institución educativa, formando individuos mentalmente competentes, libres y responsables.

La evaluación se considera un proceso retroalimentador por excelencia que trasciende el simple hecho de una nota, puesto que lo que se mide no son los conocimientos sino los indicadores de desempeño, en el saber, el hacer y ser; es ante todo un espacio de aprendizaje que está presente al principio, durante y al finalizar toda actividad.

#### 2.1.1. Metodología ABP

El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología educativa en la que aprenden trabajando en proyectos que abordan problemas reales o preguntas significativas. A través de estos proyectos, no solo adquieren conocimientos académicos, sino que también desarrollan habilidades importantes como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación.

El ABP no solo hace que aprender sea más interesante y menos teórico, sino que también prepara a los estudiantes para el mundo real, donde los problemas no vienen en un libro de texto y las soluciones requieren creatividad y cooperación.



## 2.2. Principios de la educación inclusiva, decreto 1421 de 2017.

### 2.2.1. Accesibilidad

Medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones. Estas medidas, incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, de movilidad, de comunicación y la posibilidad de participar activamente en todas aquellas experiencias para el desarrollo del estudiante, para facilitar su autonomía y su independencia.

### 2.2.2. Acceso a la educación para las personas con discapacidad

Proceso que comprende las diferentes estrategias que el servicio educativo debe realizar para garantizar el ingreso al sistema educativo de todas las personas con discapacidad, en condiciones de accesibilidad, adaptabilidad, flexibilidad y equidad con los demás estudiantes y sin discriminación alguna.

### 2.2.3. Acciones afirmativas

Conforme a los artículos 13 de la Constitución Política y 2 de la Ley 1618 de 2013, se definen como: Políticas, medidas o acciones dirigidas a favorecer a personas o grupos con algún tipo de discapacidad, con el fin de eliminar o reducir las desigualdades y barreras de tipo actitudinal, social, cultural o económico que los





afectan. En materia educativa, todas estas políticas, medidas y acciones están orientadas a promover el derecho a la igualdad de las personas con discapacidad mediante la superación de las barreras que tradicionalmente les han impedido beneficiarse, en igualdad de condiciones al resto de la sociedad, del servicio público educativo.

#### 2.2.4. Ajustes razonables

Son las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una rigurosa evaluación de las características del estudiante con discapacidad. A través de estas se garantiza que estos estudiantes puedan desenvolverse con la máxima autonomía en los entornos en los que se encuentran, y así poder garantizar su desarrollo, aprendizaje y participación, para la equiparación de oportunidades y la garantía efectiva de los derechos.

Los ajustes razonables pueden ser materiales e inmateriales y su realización no depende de un diagnóstico médico de deficiencia, sino de las barreras visibles e invisibles que se puedan presentar e impedir un pleno goce del derecho a la educación. Son razonables cuando resultan pertinentes, eficaces, facilitan la participación, generan satisfacción y eliminan la exclusión.

#### 2.2.5. Currículo flexible



Es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos, es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural, de estilos de aprendizaje de sus estudiantes, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender y participar.

#### 2.2.6. Diseño universidad del aprendizaje accesible (DUA-A)

Diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. En educación, comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes a partir de reconocer y valorar la individualidad. Se trata de una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades. Permite al docente transformar el aula y la práctica pedagógica y facilita la evaluación y seguimiento a los aprendizajes.

El diseño universal de aprendizaje accesible (DUAA) no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

#### 2.2.7. Educación Inclusiva

Es un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, cuyo objetivo es



promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con pares de su misma edad, en un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno educativo.

#### 2.2.8. Esquema de atención educativa

son los procesos mediante los cuales el sector educativo garantiza el servicio a los estudiantes con discapacidad en todos los niveles de la educación formal de preescolar, básica y media, considerando aspectos básicos para su acceso, permanencia y oferta de calidad, en términos de currículo, planes de estudios, tiempos, contenidos, competencias, metodologías, desempeños, evaluación y promoción.

#### 2.2.9. Estudiante con discapacidad

Persona vinculada al sistema educativo en constante desarrollo y transformación, con limitaciones en los aspectos físico, mental, intelectual o sensorial que, al interactuar con diversas barreras (actitudinales. derivadas de falsas creencias, por desconocimiento, institucionales, de infraestructura, entre otras), pueden impedir su aprendizaje y participación plena y efectiva en la sociedad, atendiendo a los principios de equidad de oportunidades e igualdad de condiciones.

#### 2.2.10. Permanencia educativa para las personas con discapacidad



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Comprende las diferentes estrategias y acciones que el servicio educativo debe realizar para fortalecer los factores asociados a la permanencia y el egreso de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos con discapacidad en el sistema educativo, relacionadas con las acciones afirmativas, los ajustes razonables que garanticen una educación inclusiva en términos de pertinencia, calidad, eficacia y eficiencia y la eliminación de las barreras que les limitan su participación en el ámbito educativo.

#### 2.2.11. Plan individual de ajustes Razonables (PIAR)

Herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. Son insumo para la planeación de aula del respectivo docente y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), como complemento a las transformaciones realizadas con base en el DUA.

#### 2.3. Pilares de la educación

Desde el área **Ciencias Naturales y Educación Ambiental**, articulada al horizonte institucional con enfoques de educación inclusiva visible en la misión, visión y el modelo pedagógico desarrollista, se reconoce la importancia de un aprendizaje basado en competencias específicas, ciudadanas, de la educación y





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



para la vida, saber hacer en contextos reales y cotidianos como lo plantean los lineamientos curriculares del área y en concordancia con los cuatro (4) pilares u objetivos básicos de la educación de la UNESCO planteados por Jacques Delors que se amplían a continuación y que se hacen de manera transversal con los proyectos obligatorios institucionales.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

### 2.3.1. Aprender a conocer

Construir el conocimiento para que se pueda seguir aprendiendo toda la vida, se pueda adquirir una postura crítica respecto al saber y se pueda orientar el pensamiento hacia los valores trascendentes.

### 2.3.2. Aprender a hacer

Este pilar se relaciona con el trabajo, con el compromiso con el mejoramiento de la sociedad y con la dignidad de los seres humanos en relación con sus actividades de subsistencia.

### 2.3.3. Aprender a ser

La educación debe enseñar a ser, debe fraguar la identidad en base a los valores deseados, para así garantizar mejores generaciones y más comprometidas con las virtudes de la cultura, para pasar a formar individuos e individualidades, dotados de un sentido de pertenencia, de justicia, de trascendencia y de verdad.

### 2.3.4. Aprender a vivir con los demás

La educación debe implicar un profundo sentido de comunidad a convivir, o sea, debe enfrentar las dificultades que como sociedad global se le plantean a la humanidad en el siglo XXI, educar en función de la armonía en el descubrimiento del otro, y en un sentido profundo de comunidad que permita resolver las



diferencias habidas o por haber de una manera civilizada, responsable y sobre todo ética.

Desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, la integración de los principios de educación inclusiva con los enfoques institucionales es esencial para promover un aprendizaje significativo y adaptado a la diversidad. La misión, visión y el modelo pedagógico desarrollista de la institución se alinean con un enfoque basado en competencias que abarca tanto el conocimiento específico como habilidades para la vida. De este modo, el aprendizaje en Ciencias Naturales y Educación Ambiental no solo prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos académicos, sino que también les proporciona las competencias necesarias para vivir de manera plena y respetuosa en un mundo diverso y complejo.

### 3. INTRODUCCION

#### 3.1. Contexto

La Institución Educativa Rodrigo Correa Palacio se encuentra situada en el barrio Girardot (Comuna 5 de la ciudad de Medellín). Las familias de esta comunidad comparten características similares: pertenecen a la clase media, son trabajadoras y cuentan con un nivel de formación que oscila entre el bachillerato completo, la educación técnica y, en algunos casos, la educación universitaria. Aunque sus necesidades básicas están satisfechas, la comunidad enfrenta desafíos sociales significativos, como el consumo de sustancias psicotrópicas, que ha permeado la institución y ha aumentado en los últimos años. La violencia generalizada en el sector influye en las relaciones interpersonales dentro de la comunidad educativa.



Los jóvenes, pertenecientes a una generación vulnerable a los conflictos sociales, luchan por su formación académica y tienen grandes deseos de superar las adversidades a pesar del entorno hostil.

Estos jóvenes no son ajenos a problemas como embarazos en adolescentes, infecciones de transmisión sexual, consumo de sustancias psicotrópicas, abandono parental, familias extensas y el trabajo informal que solo cubre necesidades inmediatas. Asisten al establecimiento educativo con la esperanza de obtener un título de bachiller, requisito impuesto por la sociedad y sus familias, y así poder continuar con estudios superiores. Muchos han elegido esta institución por sus procesos de inclusión, que han permitido a jóvenes con dificultades comportamentales y de aprendizaje continuar sus procesos académicos y graduarse como bachilleres.

La institución ha luchado por ofrecer propuestas académicas flexibles y trabajos en clase como oportunidades de avance en el aprendizaje, en colaboración con el docente. Sin embargo, la inasistencia injustificada afecta notablemente el rendimiento académico de muchos estudiantes. La deserción escolar está alrededor del 10.4%, atribuida principalmente al proceso de remodelación y adecuación en infraestructura física por la cual atraviesa la institución desde mediados del 2023. Las políticas estatales han limitado la repetición de año escolar, por lo que son pocos los estudiantes que repiten el año, mientras que los demás alcanzan los logros mínimos mediante actividades de apoyo y evaluaciones.



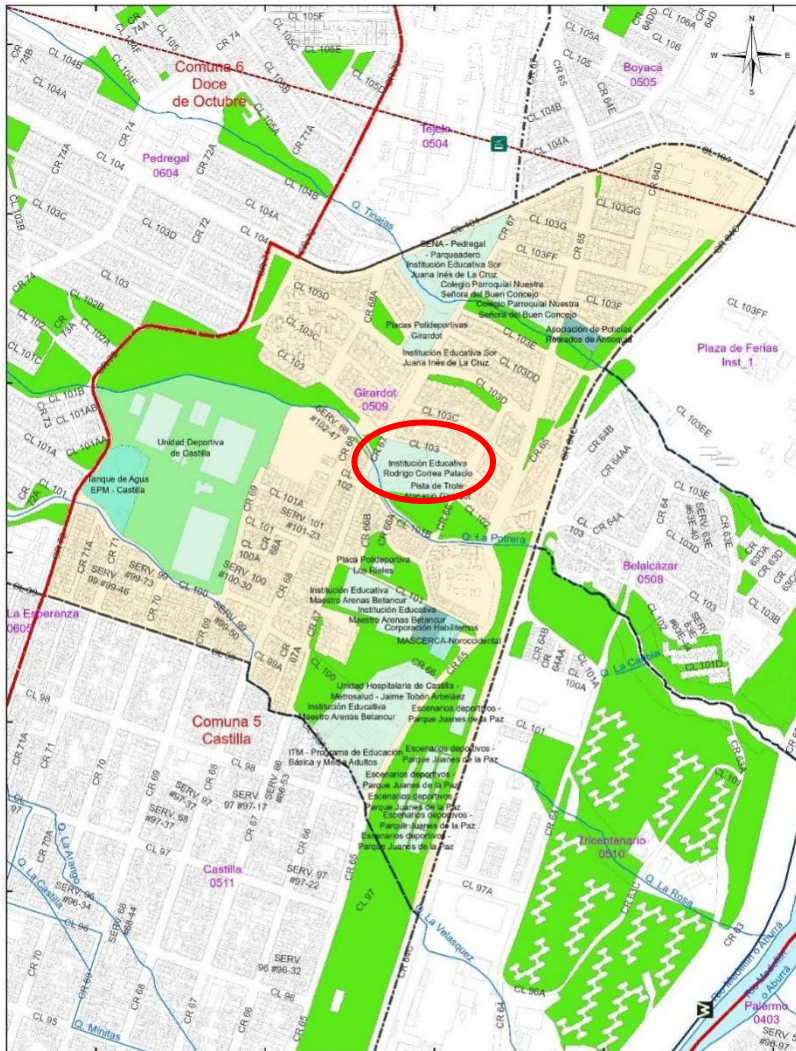


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

# I. E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## Comuna 05. Barrio Girardot

Mapoteca Digital del Departamento Administrativo de Planeación,  
Subdirección de Información y Evaluación Estratégica. Alcaldía de Medellín.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



En su tiempo libre, muchos jóvenes se dedican al deporte y han aprovechado las escuelas populares del INDER para entrenar en disciplinas como voleibol, fútbol, patinaje, bicigrós, natación, entre otras, utilizando los espacios disponibles en el barrio. En el trabajo en clase, en las áreas de tecnología, informática y emprendimiento, los jóvenes desarrollan sus habilidades emprendedoras y tecnológicas. Se fomenta el trabajo en equipo para que los estudiantes se apoyen mutuamente y avancen en sus procesos de aprendizaje. Además, se promueve la lectura tanto en clase como fuera de ella, con el objetivo de formar jóvenes amantes de la literatura y cultos.

Los procesos de calidad gestionados por el comité correspondiente apuntan a la formación integral de sujetos líderes, capaces de transformar su propia realidad sin dejar de lado la construcción de una identidad cultural, mediante una dinámica motivacional en las áreas y acorde a las necesidades institucionales.

### 3.2. Diagnostico general

La IE Rodrigo Correa Palacio, ubicada en el barrio Girardot, calle 103 No. 66 – 63, núcleo educativo 919 en la comuna 5 de la ciudad de Medellín, limita al norte con el barrio Boyacá las Brisas, al oriente con la carrera 65 y la autopista norte; al sur con el barrio Castilla y al occidente con el barrio Santander. Es una Institución de fácil acceso por contar con una excelente malla vial y el servicio de diferentes rutas de buses que pasan cerca de ella, como Florencia, Barrio Nuevo, Troncal La 65, Gratamira, el Integrado del Metro y las diferentes líneas del Municipio de Bello. Su planta física es amplia, con espacios abiertos y bien iluminados, una fortaleza para el aprendizaje y la recreación de los estudiantes. Cuenta con 12 salones de clase, 3 patios, 1 sala de sistemas, biblioteca, tienda escolar y restaurante,





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



además de una placa polideportiva cubierta, espacio de intercambio cultural y deportivo con la comunidad. En la parte externa se encuentra un parque infantil, una cancha de microfútbol y una pista de patinaje. Utilizada por el INDER para dar las clases deportivas a niños y jóvenes de la comunidad.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se brindan a 200 niños en los niveles de Preescolar, Básica Primaria y a 250 adolescentes y jóvenes en los niveles de Básica Secundaria y Media Vocacional. En la jornada de la mañana asisten 8 grupos de secundaria y en la tarde 1 grupo de preescolar y 5 grupos de primaria. El número total de estudiantes es pequeño debido a la gran oferta educativa del sector; cerca de la Institución se encuentran: la Institución Educativa Maestro Fernando Botero; Institución Educativa Maestro Jairo Arenas Betancur, La Institución Educativa Sor Juana Inés de la Cruz; El Buen Consejo; Sebastián de Belalcázar y el Centro Educativo Autónomo.

El equipo de profesores y docentes administrativos está conformado por la Rectora, 1 coordinadora académica y disciplinaria, 24 docentes, grupo caracterizado por su sentido de compromiso con el quehacer pedagógico y la construcción de relaciones horizontales con los estudiantes en un marco del respeto, la tolerancia, la paz y la inclusión.

Con el fin de ofrecer una educación en un marco de la inclusión y la calidad, se establecen convenios con diferentes entidades, como: el Programa UNIRES de la Alcaldía y la Universidad de Antioquia, Surgir, INDER, Policía Juvenil.

En la comuna hay un conjunto de instituciones que facilitan la utilización de diferentes servicios, como son una Unidad Intermedia de Salud, Comisaria de



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



Familia, Inspección de Policía, Más Cerca de EPM, Parque Juanes, SENA, ITM y una estación de gasolina.

### Las familias...

La población estudiantil atendida vive en los barrios Girardot, Boyacá las Brisas, Téjelo, Gratamira, Pedregal, Castilla y Belalcázar. Dichos lugares tienen un estrato socio económico de nivel 3; cuentan con los servicios públicos básicos y una malla vial en buen estado, sus casas están construidas en adobe y cemento de dos o tres plantas (apartamentos) con fachadas amplias, pintadas y bien organizadas.

La tipología de las familias se caracteriza, básicamente en tres grandes grupos, a saber:

- Familia nuclear: un 40% de la población estudiantil viven con papá, mamá y hermanos
- Familia monoparental: El 25% de los estudiantes viven con uno de sus padres, se evidencia principalmente aquella donde hay jefatura femenina. Hay un porcentaje mínimo donde se presenta jefatura masculina.
- Familias extensas: está conformada por uno de los padres, madrastra o padrastro, hermanos, abuelos y tíos, a este tipo de familia corresponde un 35% de la población. En este grupo se incluyen los jóvenes y niños que viven con sus abuelos para no compartir con sus padrastros o madrastras debido a las relaciones que se manejan entre ellos y hay un porcentaje mínimo de niños y jóvenes que provienen de bienestar Familiar con sus madres sustitutas.



El acceso a la educación de padres y madres de los estudiantes han sido equilibrada, muchos tienen la posibilidad de terminar sus estudios de secundaria y pocos alcanzan su formación profesional a pesar de la oferta de becas, auxilios y beneficios. En la Educación secundaria son las mujeres quienes tienen mayor posibilidad de terminar sus estudios secundarios, aunque muchas deben iniciar a trabajar por su maternidad a temprana edad. Solo el 11% de padres y madres alcanzan un título universitario. Se eligen carreras técnicas y otro grupo considerable eligen la formación del SENA.

Las posibilidades en el campo laboral son escasas tanto para los padres como las madres, en términos generales, la posibilidad de subsistir se deriva del empleo informal representado en los pequeños negocios en el barrio que en las últimas décadas ha aumentado de manera considerable, el trabajo doméstico, la conducción de vehículos de servicio público y las confecciones a terceros son las opciones más comunes de la población de este sector. Sobre todo, empleos que son inconstantemente ya que son a término fijo y pocas veces los renuevan. Los ingresos van desde un salario mínimo en un 75% de quienes trabajan y de hasta dos salarios mínimos para una minoría (25%). Las familias extensas subsisten con los ingresos de uno o dos miembros de la familia. Esto significa que los recursos son pocos y muchas veces no alcanzan para suplir las necesidades básicas.

El contexto social de la ciudad se refleja en el barrio, y, por ende, en la Institución Educativa. Por ello, niños, adolescentes y jóvenes conviven en espacios caracterizados por la violencia, el tráfico y consumo de sustancias psicoactivas.



Factores como el desplazamiento urbano y el no ser dueño de una propiedad inciden para el constante cambio de institución de los estudiantes.

Los procesos de calidad que se vienen gestionando en la institución con el comité previsto para esto apuntan a la formación integral de sujetos líderes transformadores de su propia realidad sin dejar de lado la construcción de identidad cultural mediante una dinámica motivacional en el área y acorde a las necesidades institucionales.

### **Los estudiantes...**

Las características de los niños y jóvenes de la Institución Rodrigo Correa Palacio no son diferentes a los niños y jóvenes de la ciudad de Medellín, En preescolar y Básica Primaria tienen edades entre los 5 años a 14 años y en Básica Secundaria y Media entre los 11 años hasta 19 años, son niños y jóvenes deseosos de saberes, prácticos y útiles para la vida; la inmediatez hace parte de ella, los cambios repentinos de ánimo hacen parte de su cotidiano vivir, alegres, ansiosos, tristes, depresivos e inquietos forman una comunidad educativa muy heterogénea en sus gustos e inquietudes. Esta población es vulnerable al consumo de sustancias psicoactivas, a contraer infecciones de transmisión sexual, violencia familiar, problemas psicológicos y grandes dificultades en el manejo de las emociones; circunstancias que no le permiten tener buenos resultados académicos y que se convierten en un reto para los administrativos y docentes de la institución quienes constantemente está buscando estrategias nuevas para la población estudiantil.



### 3.3. Fundamentos lógico-disciplinares del área.

La ciencia se concibe como un sistema inacabado en permanente construcción y deconstrucción. Con las nuevas teorías nacen conceptos y surgen nuevas realidades donde las ideas iniciales entran a hacer parte del mundo de las “antiguas creencias”. El conocimiento en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se construye en una comunidad académica, y esto es similar a la forma como un estudiante construye su propio conocimiento, a partir de la confrontación de saberes adquiridos previamente con experiencias de aula que le llevan al reordenamiento de su sistema de conocimientos, estableciendo relaciones, para el caso propio de las ciencias y el desarrollo tecnológico, entre los procesos biológicos, químicos y físicos (MEN, 1998).

En el proceso infinito de multiplicación de las preguntas que Karl Popper, 1967 (citado por MEN, 2006) llama “búsqueda sin término”, y que parece ser inherente a la naturaleza de la mente humana, las preguntas emergentes proyectan hacia nuevos conocimientos, permitiendo el surgimiento de posibles explicaciones que van elaborando y reestructurando aquellas concepciones que se tienen sobre el mundo y sus fenómenos. Estas explicaciones no pueden ser concebidas únicamente como la culminación de un camino hacia la verdad sino, más bien, como un nodo de una red en continuo crecimiento, donde el estudiante construye hipótesis que pueden aportar a la consolidación de un cuerpo de saberes o que, por el contrario, ameritan el surgimiento de nuevos interrogantes.

En esta reestructuración de los saberes es importante destacar el error como un proceso natural en el marco de la actividad científica. Históricamente, los errores





en ciencias han sido puntos importantes en la búsqueda del conocimiento, por lo que se convive con él permanentemente y no debe asumirse como una acción negativa.

Y precisamente en este proceso de construcción y deconstrucción de conocimientos, el desarrollo de una perspectiva histórica y epistemológica en las clases de ciencia puede contribuir a ampliar las concepciones de realidad y de verdad que manejan los estudiantes (concepciones en algunos casos absolutistas y totalitarias), para de esta manera atender a las visiones descontextualizadas de la actividad científica, propuestas por Bachelard (Citado por Villamil, 2008), las cuales impiden una adecuada construcción del conocimiento científico.

Con la integración de una dimensión histórica y epistemológica, articulada a la enseñanza de las ciencias, se contribuye a modelar una nueva visión sobre el trabajo científico, entendiéndolo así, como un producto humano y cultural en el cual todos pueden participar. De esta forma, el estudiante comprende la estructura del conocimiento en ciencias y la forma como éste se construye, relacionando los conceptos propios del área con otras fuentes de saber, trascendiendo de la memorización de acontecimientos que han marcado la historia de la disciplina.

### 3.4. Fundamentos pedagógico-didácticos

#### 3.4.1. ¿Cómo enseñar?

La enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental debe privilegiar el desarrollo del pensamiento crítico (Moreira, 2005), explicitando las relaciones de la ciencia y la tecnología y sus implicaciones en la sociedad, provocando la formulación de preguntas que lleven a problematizar la enseñanza en el área. Bajo





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



esta directriz, la formación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe ser un acto comunicativo en el que las explicaciones del estudiante se reestructuran a medida que se forma en valores en pro de la construcción de una mejor sociedad en términos de calidad de vida. Para este proceso, el maestro actúa como facilitador y mediador entre el conocimiento común del estudiante y el conocimiento científico, orientando la reflexión acerca de su quehacer educativo, constituyéndose como un investigador de su propia práctica (MEN, 1998).

Investigar sobre las situaciones de aula, implica también cuestionarse sobre la apropiación del estudiante de lo científico, cómo transitar de lo natural, proveniente de la experiencia cotidiana, hacia un manejo apropiado de los términos y conceptos inherentes a las ciencias naturales, que son de uso regular en el lenguaje cotidiano. Esto requiere un proceso, un trabajo paulatino que posibilite y amerite el uso de conceptos más precisos y tecnicados (MEN, 1998).

De igual manera, investigar con los estudiantes implica asumir una postura crítica del trabajo en el aula y, lo que es aún más importante, del trabajo en el laboratorio. Formar en ciencias no se reduce a demostrar principios y leyes que han sido asumidas con un estatus de verdad, sino más bien un espacio para interrogar, reflexionar y discutir en la colectividad, para el establecimiento de relaciones entre los aprendizajes conceptuales y la observación de fenómenos físicos, químicos y biológicos y las implicaciones que estos tienen en el desarrollo social y tecnológico (MEN, 1998).



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

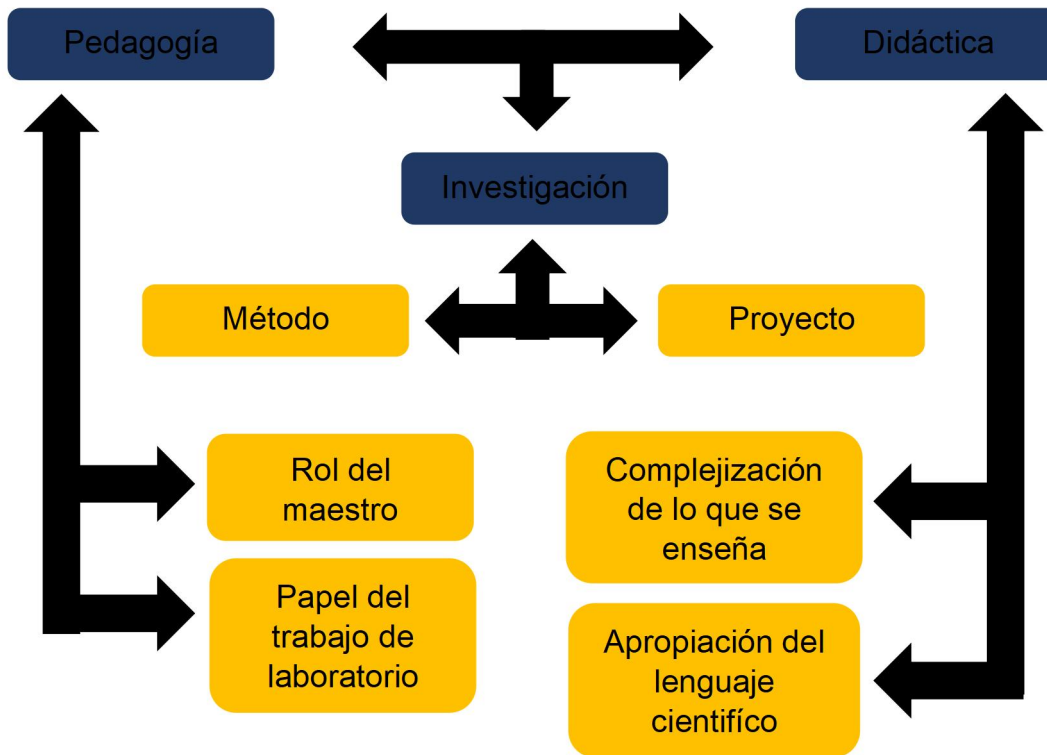
o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



## ENSEÑAR CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



### 3.4.2. Trabajo por proyectos

A través de esta metodología los estudiantes responden a interrogantes que le dan sentido a su aprendizaje, les permite resignificar su contexto y enfrentarse a situaciones reales. Los proyectos colaborativos, proyectos cooperativos y aprendizaje basados en problemas (ABP) son una muestra de ello. El trabajo por proyectos permite la experimentación, contribuye a la construcción de conocimientos integrados, motiva la creatividad y crea condiciones de aprendizaje significativo con capacidad para resolver problemas.





### 3.4.3. Lúdico-pedagógico

A través de la lúdica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten a niños y jóvenes ser innovadoras, creativas, soñadoras, reflexivas y con autonomía escolar. El proceso lúdico se enriquece con las TIC y estas a su vez fortalecen en el estudiante la ciudadanía digital, al reconocer que el uso de internet y de las herramientas tecnológicas e informáticas ofrecen muchas alternativas pedagógicas y requieren de un uso ético, legal y responsable.

### 3.4.4. Trabajo de campo

Los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con su contexto, o donde este es simulado mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. Esta metodología permite reconstruir escenarios que pueden ser analizados por los estudiantes.

Las situaciones del entorno relacionadas con las ciencias naturales son fuentes de reflexión y aprendizaje muy valiosas para identificar sus efectos en el mejoramiento o el deterioro de la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

### 3.4.5. Ferias de la ciencia y la tecnología

Son una estrategia que permite el encuentro y divulgación de proyectos escolares convirtiéndose en un escenario para estimular y compartir la creatividad de nuestras nuevas generaciones. (MEN, 2008)



### 3.4.6. Ambientes de aprendizaje basados en TIC

Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información. Por ello se habla tanto de nuevos ambientes educativos como del impacto que tienen las TIC en los escenarios tradicionales. Entre los unos y los otros existe todo un abanico de posibilidades de recursos de aprendizaje, comunicación educativa, organización de espacios y accesibilidad que deben ser considerados, sobre todo en una proyección de futuro (Salinas, 2004).

### 3.4.7. ¿Cómo evaluar?

La evaluación es concebida como una acción permanente (transversal a todo el proceso de enseñanza aprendizaje) orientada a identificar las fortalezas que permitan superar las debilidades.

Según lo expuesto por el MEN (2006, p. 112):

La formación en ciencias debe ir de la mano de una evaluación, “que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen”.

El objetivo de la evaluación según el MEN (1998) es mejorar los procesos, lo cual implica una serie de acciones que evidencien el carácter positivo de la misma.





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



Para ello, debe asumirse como una ayuda y debe impulsar al estudiante a dar lo mejor de sí. Del mismo modo, la evaluación debe ser integral, reivindicando el protagonismo de las actitudes, la comprensión, la argumentación, los métodos de estudio, la elaboración de conceptos, al igual que la persistencia, la imaginación y la crítica. Por lo tanto, el docente debe tener presente para su construcción el ambiente de aprendizaje en el aula, el contexto socio – cultural de los estudiantes y las interacciones entre los actores educativos, entre otros.

Para atender al propósito de la evaluación y “mejorar los procesos”, desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se sugieren diferentes momentos evaluativos. Para el primer momento, se hace uso de evaluaciones diagnósticas que ayudan al docente a identificar las ideas previas, preconcepciones o ideas alternativas que tienen los estudiantes antes de abordar un tema, una unidad, una investigación, etc., que dé pie a una conexión más estable entre las ideas iniciales y lo que el maestro pretende enseñar. Para el segundo momento, la evaluación debe ser formativa, debe estar encaminada a juzgar los aciertos, las dificultades, los logros alcanzados, tanto por los docentes como por los estudiantes y para a partir de allí reorientar las actividades de aprendizaje. Para un tercer momento, una evaluación de carácter sumativo que permita conocer el nivel de conocimientos alcanzado por los estudiantes y la posibilidad de



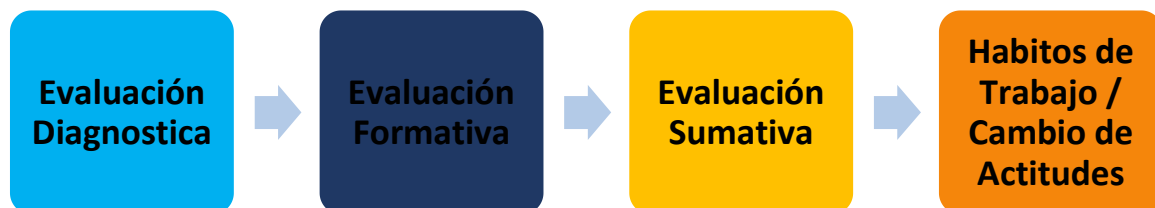
Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

retroalimentarlos.



Bajo una perspectiva de una evaluación como acción valorativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la autoevaluación por parte del estudiante es de vital importancia, ya que garantiza un espacio para la autorreflexión y autovaloración de los procesos vivenciados, de los resultados obtenidos, las dificultades, los desempeños personales y de grupo, etc., con el fin de introducir acciones que permitan mejorar el proceso educativo. Según Driver (1987), “las autoevaluaciones deben incluir la formación de hábitos de trabajo, el cambio de actitudes hacia los temas estudiados y sus sentimientos hacia el medio educativo” (MEN, 1998 p. 58). Cualificar los procesos de enseñanza implica renovar los métodos de evaluación (MEN, 1998). Así, estrategias como la coevaluación y la heteroevaluación complementan la acción evaluativa, facilitando la interacción entre pares -al evaluarse unos a otros-, y posibilitando al maestro valorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, fundamentado en criterios claros y públicos. Pruebas externas como medidor de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Todo proceso de formación, independiente del área de conocimiento debe tener la cualidad de poder ser medido y verificado a través de mecanismos que pongan en acción los saberes apropiados por los estudiantes. Los procesos evaluativos





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



realizados en el aula de clase deben permitir el reconocimiento de habilidades del individuo para resolver problemas de carácter cotidiano.

Los estándares básicos de competencias para el área (MEN, 2006) estipulan los saberes básicos relacionados con lo que el estudiante debe saber y saber hacer sin importar su lugar de formación. Este planteamiento obedece a una necesidad de evaluar a nivel nacional los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales de forma estandarizada y poder traducir dichos resultados en acciones que permitan mejorar la calidad de la educación. Los estándares agrupan las acciones de pensamiento y de producción que posibilitan alcanzar los saberes básicos requeridos por conjunto de grados. Estas acciones permiten el desarrollo de habilidades científicas (saberes procedimentales), el manejo de conocimientos propios del área (saberes conceptuales) y el desarrollo de compromisos personales y sociales (saberes actitudinales).

Y precisamente bajo el objetivo de cualificar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área, el ICFES (2007) diseña y aplica criterios y procedimientos para evaluar la calidad de la enseñanza que se imparte: el desempeño profesional del docente y de los docentes directivos, los logros de los alumnos, la eficacia de los métodos pedagógicos, de los textos y materiales empleados.

En el proceso evaluativo se considera que no basta con el manejo de saberes básicos relacionados con el área, sino que los estudiantes se apropien del conocimiento y desarrollen competencias específicas que los prepare para asumir retos nuevos y afrontar problemas futuros.

De acuerdo con el ICFES (2007 p. 8), se define como competencia “la capacidad de actuar, interactuar e interpretar el contexto”, a la luz de los conocimientos propios del área.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



Competencias  
específicas en  
Ciencias  
Naturales

“**Identificar.** Capacidad para reconocer y diferencias fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.”

“**Indagar.** Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.”

“**Explicar.** Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.”

“**Comunicar.** Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.”

“**Trabajar en equipo.** Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.”

“Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.”

“Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente”

Es de clarificar que todas las anteriores competencias apuntan a alcanzar el objetivo de la educación en ciencias, preparar jóvenes con capacidad crítica y propositiva que puedan hacer uso del conocimiento científico en procura de mejorar la calidad de vida de los sujetos de forma responsable. Así el proceso formativo se cualifica y enriquece, trascendiendo de un aprendizaje para el momento a un aprendizaje para la vida, que se materializa en una evaluación en términos de procesos y de habilidades, más que en la memorización de teorías y datos.

En el cuadro 1 se enuncian siete competencias específicas que deben ser fomentadas en el aula a través de la educación en ciencias. De estas



competencias, las tres primeras son evaluadas en pruebas externas, las demás corresponden a actitudes referentes al trabajo en clase.

### 3.5. Competencias del siglo XXI

Blanco (2020) define las competencias como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que le permite al estudiante enriquecer su proceso de aprendizaje con teorías, análisis de problemas y conciencia ética. Actualmente, es indispensable formar personas competentes no sólo en áreas específicas sino en competencias transversales donde el individuo sea capaz de asimilar los cambios de manera positiva, aportando ideas innovadoras para el crecimiento de actividades socio económicas que surgen en la sociedad. Así mismo, “las competencias básicas se incluyen para integrar los aprendizajes tanto formales como no formales de diferentes materias, relacionar los distintos tipos de contenidos en diferentes situaciones y contextos, orientar la enseñanza en la selección de contenidos y criterios de evaluación” (Franco,2015, p.86).

#### 3.5.1. Competencias clave para el siglo XXI según la UNESCO

La UNESCO ha identificado competencias clave que los sistemas educativos deben promover para formar ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos actuales y futuros:

- **Competencias cognitivas:** Habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la innovación.



- **Competencias sociales y emocionales:** Inteligencia emocional, trabajo en equipo, empatía, gestión de conflictos y capacidad de adaptación.
- **Competencias digitales:** Alfabetización digital y el uso ético de la tecnología, crucial en un mundo cada vez más digitalizado.
- **Competencias globales y cívicas:** Conciencia de los problemas globales, como la sostenibilidad ambiental, los derechos humanos, la justicia social, y la capacidad para participar de manera activa y responsable en la sociedad.

### 3.6. Educación para el desarrollo sostenible (EDS)

La UNESCO impulsa la **Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)**, que tiene como objetivo integrar los desafíos ambientales, sociales y económicos dentro de los currículos educativos. Esto implica:

- Crear conciencia sobre los problemas del cambio climático, la biodiversidad, el consumo responsable, la justicia social y la paz.
- Fomentar el pensamiento crítico y la toma de decisiones responsables para actuar sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

### 3.7. Educación inclusiva y equitativa

Un pilar fundamental en las políticas educativas de la UNESCO es garantizar una **educación inclusiva, equitativa y de calidad** para todos. Esto incluye:



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
 Girardot  
 Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
 para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
 DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

- Fomentar un enfoque pedagógico que valore la diversidad en las aulas y promueva entornos de aprendizaje donde todos los estudiantes puedan prosperar.

### 3.8. Ciudadanía global

La UNESCO promueve la **Educación para la Ciudadanía Global (ECG)**, que busca preparar a los estudiantes para ser ciudadanos activos, conscientes de los problemas mundiales, y capaces de actuar en pro de un mundo más justo, pacífico e inclusivo.

- Este enfoque desarrolla en los estudiantes un sentido de pertenencia a la humanidad, fomentando valores como la justicia social, el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural.

### 3.9. Aprendizaje a lo largo de la vida

La UNESCO promueve el concepto de **aprendizaje continuo**, donde las personas deben tener oportunidades de aprender a lo largo de toda su vida, no solo en las etapas formales de la educación.

Las **competencias educativas del siglo XXI** promovidas por la UNESCO y los **Diseños Universales para el Aprendizaje y la Accesibilidad (DUA-A)** crea un enfoque educativo inclusivo, equitativo y accesible para todos los estudiantes,



independientemente de sus habilidades o estilos de aprendizaje. El DUA-A es una estrategia que busca eliminar las barreras para el aprendizaje, permitiendo que los currículos sean más flexibles y accesibles para un grupo diverso de estudiantes, en sus procesos de pensamiento, acceso a la información, generando mayor participación, equidad, democracia e inclusión para todos.

**Diseño Universal del Aprendizaje Accesibles (DUA-A):** Diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. En educación, comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes a partir de reconocer y valorar la individualidad. Se trata de una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades. Permite al docente transformar el aula y la práctica pedagógica y facilita la evaluación y seguimiento a los aprendizajes.

El diseño universal de aprendizaje accesible no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos accesibles en el desarrollo de las diferentes clases del área, tratando de vincular los principios de la accesibilidad, que a continuación se nombran.

**Principios de la accesibilidad que se tienen en cuenta desde el desarrollo de las estrategias pedagógicas implementados en el área.**



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
 Girardot  
 Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
 para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
 DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



- **Uso equitativo:** Se utiliza por estudiante con distintas capacidades y habilidades. Implica que los espacios, actividades y materiales deben ser accesibles y equitativos.
- **Flexibilidad en el uso:** El diseño se adapta a un amplio rango de preferencias y capacidades individuales. Este principio implica el uso de múltiples modos de acceso y expresión y favorecer el procesamiento con distintos niveles de profundización.
- **Uso simple e intuitivo:** El uso del diseño es fácil de entender independientemente de la experiencia, conocimientos, competencia lingüística, nivel cultural o capacidad de concentración.
- **Información perceptible:** El diseño transmite la información necesaria de forma eficaz al usuario, independientemente de las condiciones ambientales o de su capacidad sensorial. Este principio implica que la información sea perceptible para todos los estudiantes.
- **Tolerancia al error:** El diseño minimiza el peligro y las consecuencias negativas producidas por acciones accidentales o involuntarias.
- **Poco esfuerzo físico:** El diseño debe ser usado de forma cómoda y eficiente con el mínimo esfuerzo físico. Este principio implica que los espacios y actividades deben ser físicamente accesibles.
- **Dimensiones que permitan un uso adecuado:** Las dimensiones y el espacio son apropiados para permitir el acercamiento, alcance, manipulación y uso independientemente del tamaño del cuerpo del usuario, su postura o movilidad.



Este principio implica la realización de adaptaciones o adecuaciones necesarias para adaptarse al estudiante, cuando el resto de los principios se han aplicado y no han sido suficientes.

### 3.10. Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El **DUA** se basa en tres principios fundamentales, que se alinean con las competencias educativas del siglo XXI promovidas por la UNESCO:

- **Proporcionar múltiples formas de representación** (El "qué" del aprendizaje): Este principio sugiere ofrecer varias maneras de presentar la información para que los estudiantes, con diferentes capacidades perceptivas y cognitivas, puedan acceder al contenido de manera efectiva. Esto se conecta con la **competencia digital** y la **alfabetización mediática** defendida por la UNESCO, ya que es importante que los estudiantes puedan interactuar con distintos tipos de herramientas tecnológicas.
- **Proporcionar múltiples formas de acción y expresión** (El "cómo" del aprendizaje): Este principio permite que los estudiantes puedan demostrar lo que saben a través de diversos medios. Esto se relaciona directamente con el fomento de la **creatividad e innovación** del siglo XXI, ya que les permite a los estudiantes con diferentes perfiles de aprendizaje expresar sus ideas de manera no convencional, usando tecnologías digitales, arte, o enfoques prácticos.
- **Proporcionar múltiples formas de motivación** (El "por qué" del aprendizaje): Este principio se enfoca en proporcionar opciones que fomenten la participación y la motivación de todos los estudiantes, valorando sus intereses,



necesidades y capacidades. Se conecta con el desarrollo de **competencias socioemocionales** y **aprendizaje autónomo** defendidas por la UNESCO, lo que es clave para mantener a los estudiantes comprometidos con sus procesos de aprendizajes.

### 3.10.1. La identificación de barreras y los ajustes razonables.

Desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se tienen en cuenta las barreras identificadas durante el desarrollo de los tres períodos académicos en el contexto escolar, que afecten la participación, la comunicación, el acceso a la información y la movilidad, para generar los debidos ajustes razonables y flexibilización curricular, entendiéndose estos como a continuación se definen:

**Barreras para el aprendizaje:** Las barreras para el aprendizaje y la participación son todos los elementos del sistema y entorno educativos que limitan, obstaculizan o incluso imposibilitan el acceso del estudiante a una educación de calidad y en equidad de condiciones. (MEN,2017)

**Ajustes Razonables:** Son las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una rigurosa evaluación de las características del estudiante con discapacidad. A través de estas se garantiza que estos estudiantes puedan desenvolverse con la máxima autonomía en los entornos en los que se



encuentran, y así poder garantizar su desarrollo, aprendizaje y participación, para la equiparación de oportunidades y la garantía efectiva de los derechos. Decreto 1421

**Currículo flexible:** es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos, es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural, de estilos de aprendizaje de sus estudiantes, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender y participar, de acuerdo con las habilidades identificadas en cada estudiante.

**Construcción e implementación de los Planes Individuales de apoyos y ajustes razonables (PIAR).** El PIAR se constituye en la herramienta idónea para garantizar la pertinencia del proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante con discapacidad dentro del aula, respetando sus estilos y ritmos de aprendizaje. Es un complemento a las transformaciones realizadas con el Diseño Universal de los Aprendizajes Accesibles.

El PIAR es el proyecto para el estudiante durante el año académico, que se debe llevar a cabo en la institución y en el aula en conjunto con los demás estudiantes de su clase, y deberá contener como mínimo los siguientes aspectos: i) descripción del contexto general del estudiante dentro y fuera del establecimiento educativo (hogar, aula, espacios escolares y otros entornos sociales); ii) valoración pedagógica; iii) informes de profesionales de la salud que aportan a la definición de los ajustes; iv) objetivos y metas de aprendizaje que se pretenden reforzar; v) ajustes curriculares, didácticos, evaluativos y metodológicos para el año electivo,





si se requieren; vi) recursos físicos, tecnológicos y didácticos, necesarios para el proceso de aprendizaje y la participación del estudiante y; vii) proyectos específicos que se requieran realizar en la institución educativa, diferentes a los que ya están programados en el aula, y que incluyan a todos los estudiantes; viii) información sobre alguna otra situación del estudiante que sea relevante en su proceso de aprendizaje y participación y ix) actividades en casa que darán continuidad a diferentes procesos en los tiempos de receso escolar.

El diseño de los PIAR lo liderarán el o los docentes de aula con el docente de apoyo, la familia y el estudiante. Según la organización escolar, participarán los directivos docentes y el orientador. Se deberá elaborar durante el primer trimestre del año escolar, se actualizará. anualmente y facilitará la entrega pedagógica entre grados. Frente al mismo, el establecimiento educativo deberá hacer los seguimientos periódicos que establezca en el sistema institucional de evaluación de los aprendizajes existente. Incluirá el total de los ajustes razonables de manera individual y progresiva.

Los requerimientos de los PIAR deben incluirse en los planes de mejoramiento institucional (PMI) de los establecimientos educativos y en los planes de apoyo al mejoramiento de las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas.

El PIAR hará parte de la historia escolar del estudiante con discapacidad, y permitirá hacer acompañamiento sistemático e individualizado a la escolarización y potencializar el uso de los recursos y el compromiso de los actores involucrados.



**PARÁGRAFO 1.** En el evento en que un estudiante se vincule al sistema educativo de manera extemporánea, se contemplará un término no mayor a treinta (30) días para la elaboración de los PIAR y la firma del acta de acuerdo en la institución educativa y la familia, de conformidad con lo previsto en el artículo siguiente.

**PARÁGRAFO 2.** En el evento en que un estudiante requiera el traslado de institución educativa, la institución de origen, en coordinación con la familia, deberá entregar formalmente la historia escolar del estudiante al directivo de la institución receptora. Esta última deberá actualizar el PIAR al nuevo contexto escolar y conservar la historia escolar del estudiante para facilitar su transición exitosa entre los diferentes grados, ciclos y niveles educativos.

**ARTÍCULO 2.3.3.5.2.3.6. Acta de Acuerdo.** Una vez finalizado el diseño del PIAR, se elaborará un acta de acuerdo con los compromisos que se adquieren frente las situaciones particulares requeridas por cada estudiante, la cual deberá ser firmada por el acudiente, el directivo de la institución educativa, el docente de apoyo y los docentes a cargo, quienes tendrán una copia para su seguimiento.

El PIAR definirá estrategias de trabajo para las familias durante los recesos escolares, en el marco del principio de corresponsabilidad, y para facilitar las transiciones entre grados y niveles.

### 3.11. Referente Técnico-Legal



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

El referente legal de la incorporación y el uso de las tecnologías en educación en Colombia están delimitados por:

- El artículo 67 de la Constitución Política y la Ley 115 de 1994, en el artículo 5 en el cual se plantean los fines de la educación.
- Ley 115: artículo 23. En el cual se plantea la Tecnología e Informática como una de las áreas obligatorias y fundamentales

Las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar su currículo y construir e implementar el modelo pedagógico, dentro de los lineamientos que establece el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2008). Para el área de Tecnología e Informática específicamente, el MEN ha diseñado orientaciones generales, que son criterios de dominio público que determinan unos referentes de calidad con los cuales las instituciones pueden elaborar el currículo y el plan de estudios.

El gobierno nacional se ha comprometido con un Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación 2008 – 2019 (PNTIC, 2008) utilizándolo como un plan sombrilla dentro del cual se desarrollan los distintos planes que tienen las entidades del estado en materia de TIC, buscando así que al final del año 2019 todos los colombianos hagan un uso eficiente de ellas, aumentando la competitividad del país.

Este PNTIC establece que “Las políticas de uso y aplicación de las TIC en lo referente a la educación en el país cubren las áreas de gestión de infraestructura, gestión de contenidos y gestión de recurso humano, maestros y estudiantes”, e



incluye ocho ejes de trabajo, entre los cuales se encuentra la educación como uno de sus cuatro ejes verticales, pues lo considera requisito indispensable para alcanzar estos objetivos propuestos.

De igual forma, y como una manera de caminar hacia estos grandes objetivos propuestos por Colombia hacia un desarrollo de su población, se definió hacia el año 2006 el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016, (PNDE - MEN, 2006). Este plan trabaja entonces para que las TIC se integren al proceso pedagógico de los docentes y los estudiantes, a los procesos de mejoramiento de las instituciones educativas y, en general, a la vida cotidiana de la comunidad educativa del país.

El Plan Nacional Decenal de Educación (MEN, 2006), expresa que “más allá y tal como lo plantean sus metas ante estos objetivos es necesario que las instituciones se comprometan a desarrollar currículos basados en la investigación que incluyan el uso transversal de las TIC, así como que esas mismas estructuras curriculares sean flexibles y pertinentes, articuladas al desarrollo de las capacidades de aprender a ser, aprender a aprender y aprender a hacer y sin olvidar la incorporación de las competencias laborales dentro del currículo, en todos los niveles de educación, en búsqueda de la formación integral del individuo”.

#### 4. OBJETIVOS DEL ÁREA

##### 4.1. Objetivo general del área



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
 Girardot  
 Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
 para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
 DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental proporciona a los estudiantes una formación integral que les permita comprender y valorar los procesos naturales y ambientales a través de un enfoque científico y sostenible. Buscando fomentar habilidades de observación, análisis y reflexión crítica sobre los fenómenos naturales y el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente. Promueve la adopción de prácticas responsables y conscientes que contribuyan a la preservación del entorno, integrando principios de educación inclusiva y equidad para asegurar que todos los estudiantes, sin distinción, puedan participar activamente y desarrollar competencias clave para la vida. De esta manera, aspiramos a formar ciudadanos comprometidos con la protección del planeta y el desarrollo sostenible, capacitados para tomar decisiones informadas y actuar de manera ética en su relación con la naturaleza y la sociedad.

#### 4.2. Objetivos específicos

- Facilitar a los estudiantes la capacidad de realizar observaciones precisas y sistemáticas de fenómenos naturales, promoviendo el uso de métodos científicos para formular hipótesis, diseñar y llevar a cabo experimentos, y analizar resultados de manera crítica y objetiva.
- Capacitar a los estudiantes para aplicar el razonamiento lógico y la metodología científica en la identificación, análisis y solución de problemas ambientales y científicos, incentivando la formulación de preguntas investigativas y la evaluación de evidencia basada en datos.
- Desarrollar la habilidad de los estudiantes para interpretar datos científicos, leer y comprender textos especializados, y comunicar sus hallazgos y conclusiones



de manera clara y efectiva a través de informes, presentaciones y discusiones en el aula.

- Facilitar el aprendizaje y la aplicación de tecnologías y herramientas modernas en la investigación científica y el análisis ambiental, incluyendo el uso de software especializado, equipos de laboratorio y recursos digitales para recolectar y analizar datos.
- Incentivar a los estudiantes a abordar problemas científicos y ambientales desde una perspectiva interdisciplinaria, integrando conocimientos de diferentes áreas de las ciencias naturales y sociales para obtener una comprensión más completa y holística de los temas investigados.

#### 4.3. Objetivos del área por nivel

##### 4.3.1. Básica primaria

- Identificar las características de los seres vivos y sus relaciones en diferentes entornos.
- Reconocer fenómenos físicos relacionados con la luz, el sonido y el calor y conocer la utilidad de algunos objetos.
- Conocer algunas características del sistema solar y los movimientos de los astros.
- Reconocer los cambios en el desarrollo de los seres vivos, sus interacciones y las características fundamentales de la materia.
- Identificar fenómenos físicos que afectan a los seres vivos y comparar técnicas desarrolladas por el hombre que transforman el entorno.



- Comprender la relación entre los seres vivos y sus ciclos de vida.
- Explicar los fenómenos físicos y la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano.
- Identificar estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que se utilizan como criterios de clasificación.
- Describir las características del universo e identificar fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
- Identificar transformaciones del entorno y algunas aplicaciones tecnológicas.
- Identificar estructuras de los seres vivos y sus funciones a nivel sistémico que les permiten desarrollarse en un entorno y que se utilizan como criterios de clasificación.
- Describir las características de la Tierra e identificar características de la materia y algunos métodos de separación de mezclas.
- Identificar transformaciones del entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

#### 4.3.2. Básica secundaria

- Identificar las condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.
- Establecer relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades de las sustancias que la constituyen.



- Reconocer la importancia de los recursos naturales en la obtención de energía e identificar los factores que influyen en el movimiento de los objetos.
- Conocer las ventajas de una alimentación balanceada, de la actividad física y los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.
- Reconocer el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.
- Identificar las fuerzas fundamentales que generan interacciones en la materia y su relación con el modelo planetario.
- Explicar el proceso de reproducción en los seres vivos, los factores que inciden en la reproducción humana y la sexualidad que permiten tomar decisiones responsables.
- Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas en productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente.
- Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.
- Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.
- Identificar aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.
- Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.



- Identificar aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.

#### 4.3.3. Educación media

- Reconocer las relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
- Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.
- Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.
- Explicar la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
- Relacionar la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.
- Explicar las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.

#### 4.4. Competencias del área

Las competencias se entienden como habilidades flexibles que se pueden adaptar y actualizar según el contexto. También se refieren a la capacidad de aplicar conocimientos en situaciones diferentes a las originales en las que se aprendieron (Vasco, 1998). Los estándares básicos de competencias y los Diseños Básicos de Aprendizaje (DBA) de las áreas fundamentales reflejan esta perspectiva. Es



evidente la conexión y continuidad entre las diferentes áreas para el desarrollo de competencias integrales.

En este sentido, las competencias son habilidades que integran conocimientos, potencialidades, destrezas, prácticas y acciones, y se manifiestan a través de los desempeños o tareas de aprendizaje propuestas en cada área. Se puede considerar como la capacidad de saber hacer en situaciones concretas y contextos específicos. Las competencias se construyen, desarrollan y evolucionan continuamente en función de nuestras experiencias y aprendizajes.

En el área de ciencias naturales y educación ambiental se contemplan las siguientes competencias:

- Indagación y exploración.
- Comprensión de conceptos científicos.
- Pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Conciencia y sensibilización ambiental.
- Conocimiento ecológico y sostenibilidad.
- Relación entre ciencia y medio ambiente.

## 5. PLANES DE AULA



Calle 103 No 66 – 63. Barrio  
Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.c](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.c)

o

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Define los momentos de la clase desde de la autonomía institucional, en la planeación e intervenciones pedagógicas se tienen en cuenta desde los Diseños Universales Accesibles los principios y las pautas de este como se relaciona a continuación.

- Teniendo como referencia, los propuestos por el MEN: **Exploración, Estructuración, Practica o Ejecución, Transferencia y Valoración.**
- Refleja las pautas y puntos de verificación del DUA, evidenciando que se encuentran presentes no en uno, sino en cada uno de los momentos de la experiencia pedagógica. Se implementa metodologías activas como el aprendizaje cooperativo y colaborativo, la enseñanza multinivel, entre otras, en el diseño y ejecución de las prácticas de aula.

En el anexo A se encuentran detallados los principios y pautas de la planeación pedagógica.





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## 6. MALLAS CURRICULARES

### 6.1. Grado Primero

AREA	C. NATURALES	GRADO: Primero	PERIODO: UNO
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer entre seres vivos e inertes, relacionar los sentidos con cada uno de sus órganos y describir las funciones y cuidados del cuerpo humano. Así mismo, analizar algunas fuentes de energía como la luz y el movimiento.</b>			
DOCENTE: María Úrsula Rincón			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace Transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)</b>			
<b>¿En qué se parece y en qué se diferencia el cuerpo de un niño y de una niña? ¿Cuáles son las características de los seres vivos y de los objetos?</b>			
<b>COMPETENCIAS</b>	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.	Comprende que existe una gran variedad de materiales y que estos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, Sabor, textura).	Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>DBA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. DBA 4</li> <li>• Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas. DBA 4.</li> <li>• Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. DBA 1 y 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos. DBA 2</li> <li>• Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos. DBA 1Y2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo y caracterizo sonidos, sabores, olores, colores, texturas y formas utilizando los cinco sentidos. DBA 1</li> <li>• Comparo y describo cambios en las temperaturas (más caliente, similar, menos caliente) utilizando el tacto en diversos objetos sometidos a fuentes de calor como el sol. DBA 1</li> </ul>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conociendo mi cuerpo             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Partes de mi cuerpo</li> <li>1.2. Semejanzas y diferencias del cuerpo humano</li> <li>1.3. Semejanzas y diferencias de los seres humanos con los animales</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las diferencias entre los objetos</li> <li>2. Características de los objetos.</li> <li>3. ¿Cómo clasifico los objetos?</li> <li>4. Uso mi cuerpo para medir objetos.</li> <li>5. ¿Cómo mido los sólidos con mi cuerpo?</li> <li>6. ¿Cómo mido los líquidos con mi cuerpo?</li> <li>7. Otras maneras de medir los objetos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explorando los 5 sentidos             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Sentido del gusto</li> <li>1.2. Sentido de la vista</li> <li>1.3. Sentido del tacto</li> <li>1.4. Sentido del olfato</li> <li>1.5. Sentido del oído</li> <li>1.6. ¿Cómo cuidar nuestros sentidos?</li> </ol> </li> </ol>
	<p><b>Saber conocer</b></p>	<p><b>Saber hacer</b></p>	<p><b>Saber ser</b></p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir la función de cada uno de los sentidos en el cuerpo humano.</li> <li>2. Relacionar las partes del cuerpo con sus respectivas funciones básicas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificar los diferentes estímulos que cada sentido puede detectar.</li> <li>2. Representar su propio cuerpo de forma global.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender la importancia de cuidar y proteger las diferentes partes del cuerpo.</li> </ol>
--	--	---	---

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>grado anterior o en curso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>diversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	---	--

<b>AREA C. NATURALES</b>		<b>GRADO: Primero</b>		<b>PERIODO: DOS</b>	
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer entre seres vivos e inertes, relacionar los sentidos con cada uno de sus órganos y describir las funciones y cuidados del cuerpo humano. Así mismo, analizar algunas fuentes de energía como la luz y el movimiento.</b>					
<b>DOCENTE: María Úrsula Rincón</b>					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN pregunta problematizadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)</b>					
<b>¿Cómo está formado el entorno dónde vivimos?</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso comprensivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y los diferencia de los objetos inertes.	Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).
<b>DBA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasifica seres vivos (plantas y animales) de su entorno, según sus características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros, forma de raíz, tallo, hojas, flores y frutos) y los diferencia de los objetos inertes, a partir de criterios que tienen que ver con las características básicas de los seres vivos. DBA 3</li> <li>2. Compara características y partes de plantas y animales, utilizando instrumentos simples como la lupa para realizar observaciones. DBA 3</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas). DBA 1</li> <li>• Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura). DBA 2</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasifico materiales de uso cotidiano a partir de características que percibe con los sentidos, incluyendo materiales sólidos como madera, plástico, vidrio, metal, roca y líquidos como opacos, incoloros, transparentes, así como algunas propiedades (flexibilidad, dureza, permeabilidad al agua, color, sabor y textura). DBA 2</li> <li>2. Utilizo instrumentos no convencionales (sus manos, palos, cuerdas, vasos, jarras) para medir y clasificar materiales según su tamaño.</li> </ol>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



			DBA 2
<b>CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los seres de la naturaleza.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Los objetos inertes</li> <li>1.2. Las plantas</li> <li>1.3. Partes de la planta</li> <li>1.4. Los animales vertebrados</li> <li>1.5. Los animales invertebrados</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso mi cuerpo para medir objetos.</li> <li>2. ¿Cómo clasifico los objetos?</li> <li>3. Utilizo mis sentidos para agrupar y clasificar los objetos</li> <li>4. El tamaño de los seres</li> <li>5. ¿Cómo mido los seres?</li> <li>6. ¿Cómo mido los objetos?</li> <li>7. Las magnitudes y sus medidas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de materiales.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Madera</li> <li>1.2 Plástico</li> <li>1.3 Metales</li> <li>1.4 vidrio</li> </ol> </li> <li>2. Unidades de medida no convencionales.</li> </ol>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir las características que distinguen a los seres humanos de los demás seres vivos.</li> <li>2.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificar los seres vivos de los objetos inertes de acuerdo con sus características.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer la importancia de animales, plantas, agua y suelo del entorno y proponer estrategias para cuidarlos.</li> </ol>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de	Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	---	---

<b>AREA</b>	<b>C. NATURALES</b>	<b>GRADO: Primero</b>	<b>PERIODO: TRES</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer entre seres vivos e inertes, relacionar los sentidos con cada uno de sus órganos y describir las funciones y</b>			



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



cuidados del cuerpo humano. Así mismo, analizar algunas fuentes de energía como la luz y el movimiento.

**DOCENTE:** María Úrsula Rincón

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN** pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)

¿Por qué se da el día y la noche?

COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
ESTÁNDAR	Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y los diferencia de los objetos inertes	Comprende que existe una gran variedad de materiales y que estos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura)</li> <li>2. Predice cuáles podrían ser los posibles usos de un material (por ejemplo, la goma), de acuerdo con sus características. DBA 2</li> </ol>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 71 de 238



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>DBA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Describe las partes de las plantas (raíz, tallo, hojas, flores y frutos), así como las de animales de su entorno, según características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros). DBA 3</li> <li>Propone acciones de cuidado a plantas y animales, teniendo en cuenta características como tipo de alimentación, ciclos de vida y relación con el entorno. DBA 3</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. DBA2</li> </ul>	<p>Selecciona qué materiales utilizaría para fabricar un objeto dada cierta necesidad (por ejemplo, un paraguas que evite el paso del agua). DBA 2</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Los animales</li> <li>Redondos, alargados, grandes y pequeños.</li> <li>Cubierta de: plumas, pelos y escamas.</li> <li>Desplazamiento: Caminando, saltando, volando, reptando, nadando.</li> <li>Ciclos de vida de los seres vivos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El agua y la vida en la tierra.</li> <li>¿Por qué el agua se congela cuando está en el congelador?</li> <li>El cambio del agua a diferentes temperaturas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Usos de los materiales (madera, plástico, metales, vidrio)</li> </ol>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Saber conocer</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Explicar adaptaciones de los seres vivos al ambiente.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Saber hacer</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Experimento para comprobar situaciones sencillas de mi entorno.</li> <li>Planteo preguntas dirigidas a ampliar los conceptos trabajados en clase.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Saber ser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Respetar y cuidar los seres vivos y los objetos del entorno.</li> </ol>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
<p><b>FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR: DUA EN GENERAL PARA TODOS LOS ESTUDIANTES Y DE ACUERDO A LA DISCAPACIDAD PIAR</b></p>		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



Teniendo en cuenta el modelo pedagógico Institucional, DESARROLLISTA con enfoque Inclusivo  
Los temas principales serán los escogidos por los estudiantes en cada proyecto de aula. Estos serán elegidos por cada grupo al comienzo del periodo escolar y desde la asignatura se integran los contenidos a trabajar que tengan relación con el tema principal. Se planearan diversas actividades que involucren los momentos de explicación, prácticas grupales e individuales, talleres para fortalecer las temáticas y actividades evaluativas que permitan evidenciar la comprensión de los estudiantes

## 6.2. Grado Segundo

AREA	C. NATURALES	GRADO: SEGUNDO	PERIODO: UNO
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Relacionar los sentidos con cada uno de sus órganos y describir las funciones, ciclo de vida y adaptaciones de los seres vivos a su ambiente, así mismo analizar algunas fuentes de energía.			
<b>DOCENTE:</b> Erica Quinchía			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN</b> (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué cambios experimenta mi cuerpo y qué cuidados debo tener? ¿Por qué son importantes los animales, las plantas, el agua y el suelo de mi entorno?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>ESTÁNDAR</b></p>	<p>Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).</p>	<p>Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección). Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.</p>	<p>Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido gaseoso y plasma).</p>
<p><b>DBA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección. DBA 3</li> <li>Explica cómo las características físicas de un animal o planta le ayudan a vivir en un cierto ambiente. DBA 3</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico y comparto fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos. DBA 3</li> <li>Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno. DBA2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros). DBA 2</li> </ul>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Clasificación de los animales según su dieta (herbívoros, carnívoros, omnívoros)</li> <li>Mecanismos de defensa y ataque de animales y plantas. (espinas, sustancias químicas, púas, camuflaje)</li> <li>Mecanismos de adaptación de los seres vivos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sol</li> <li>Fuentes de calor</li> <li>Fuentes de luz y sonido</li> <li>Prendas de vestir para diferentes climas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Estados de la materia (sólido, líquido, gaseoso y plasma)</li> <li>Cambios de estado de la materia</li> </ol>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **75** de **238**



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asociar el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.</li> <li></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Construyo preguntas y mantengo el interés por buscar posibles respuestas en diferentes fuentes de información.</li> <li>Identifico y comparo fuentes de luz, calor y su efecto sobre diferentes seres vivos.</li> </ol>	

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>en el grado anterior o en curso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	--	---

<b>AREA C. NATURALES</b>		<b>GRADO: SEGUNDO</b>		<b>PERIODO: DOS</b>	
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Relacionar los sentidos con cada uno de sus órganos y describir las funciones, ciclo de vida y adaptaciones de los seres vivos a su ambiente, así mismo analizar algunas fuentes de energía.</b>					
<b>DOCENTE:</b> Beatriz Amariles					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)</b>					
<b>¿Cómo puede el clima influir en las características de los animales y las personas?; ¿Cómo se mueven los seres vivos y qué hace que un objeto se mueva?</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso comprensivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	1. . Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).  Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo)	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).
<b>DBA</b>	1. Predice posibles problemas que podrían ocurrir cuando no se satisfacen algunas de las necesidades básicas en el desarrollo de plantas y animales, a partir de los resultados obtenidos en experimentaciones sencillas.  2. Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan	2.1 Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico las causas que producen cambios de estado DBA2  2.2 Clasifico luces según color, intensidad y fuente. DBA7  2.3 Identifico tipos de movimiento de los seres vivos y en objetos y en las fuerzas que los producen. DBA1	1. Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel). DBA 2
<b>CONTENIDOS</b>		1. Colores primarios. 2. Colores secundarios 3. Fuentes de luz 4. El sonido	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		5. Objetos que emiten sonidos 6. Sonidos de la ciudad 7. Sonidos de la naturaleza 8. Volumen de los sonidos	
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre los diferentes seres vivos.	

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas	Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.  Para los estudiantes con fortalezas:



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	--	---

<b>AREA</b>	<b>C. NATURALES</b>	<b>GRADO: SEGUNDO</b>	<b>PERIODO: TRES</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Relacionar los sentidos con cada uno de sus órganos y describir las funciones, ciclo de vida y adaptaciones de los seres vivos a su ambiente, así mismo analizar algunas fuentes de energía.</b>			
<b>DOCENTE:</b> Beatriz Amariles			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de</b>			



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué hace que algunos aparatos emitan luz o sonido?

COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
ESTÁNDAR	1. Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.	Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos)	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).
DBA	2. Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de plantas y animales en un período de tiempo, identificando procesos como la germinación, la floración y la aparición de frutos. DBA 4  3. Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de los animales en un	Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y el sonido. DBA6	1. Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. DBA 2



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	período de tiempo, identificando procesos como el crecimiento y la reproducción. DBA 4		
<b>CONTENIDOS</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medios en los que se propaga el sonido.</li> <li>2. Refracción de la luz.</li> <li>3. Reflexión de la luz y el sonido.</li> </ol>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
		Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz.	

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>PROFUNDIZACIÓN</b>
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>grado anterior o en curso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>diversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	---	--

### 6.3. Grado Tercero

<b>AREA C. NATURALES</b>		<b>GRADO: TERCERO</b>		<b>PERIODO: UNO</b>	
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Construir formular y comprobar fenómenos físicos, químicos y naturales, utilizando medios tecnológicos para evidenciar los procesos.</b>					
<b>DOCENTE:</b> Beatriz Amariles					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)</b>					
<b>¿Por qué nos parecemos a nuestros padres?</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso compresivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>		
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>ESTÁNDAR</b></p>	<p>1. Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.</p>	<p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p> <p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez)</p>	<p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p>
<p><b>DBA</b></p>	<p>1. Diferencia los factores bióticos (plantas y animales) de los abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de un ecosistema propio de su región. DBA 5</p> <p>2. Interpreta el ecosistema de su región describiendo relaciones entre factores bióticos (plantas y animales) y abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire). DBA 5</p> <p>3. Predice los efectos que ocurren en los organismos al alterarse un factor abiótico en un ecosistema. DBA 5</p>	<p>Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos. DBA7</p> <p>Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua por ejemplo y verifico causa para cambio de estado). DBA4</p>	<p>1. Interpreta los resultados de experimentos en los que se analizan los cambios de estado del agua al predecir lo que ocurrirá con el estado de una sustancia dada una variación de la temperatura. DBA 4</p> <p>2. Explica fenómenos cotidianos en los que se pone de manifiesto el cambio de estado del agua a partir de las variaciones de temperatura (la evaporación del agua en el paso de líquido a gas y los vidrios empañados en el paso de gas a líquido, entre otros). DBA 4</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>CONTENIDOS</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materiales que son magnéticos</li> <li>2. Características de los imanes</li> <li>3. Características de los objetos atraídos por imanes</li> <li>4. Uso de los imanes en la vida cotidiana</li> <li>5. Imantación</li> </ol>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
		Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.	

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>PROFUNDIZACIÓN</b>
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las</p>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplien las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>complementario donde se ejercite las competencias del área.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>complementarios a los vistos en clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	---	--

<b>AREA C. NATURALES</b>	<b>GRADO: TERCERO</b>	<b>PERIODO: DOS</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Construir formular y comprobar fenómenos físicos, químicos y naturales, utilizando medios tecnológicos para evidenciar los procesos.</b>		
<b>DOCENTE: María Úrsula Rincón</b>		
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)</b>		
<b>: ¿Qué circuitos eléctricos encontramos en casa? ¿Por qué no puede verse la música?</b>		

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso comprensivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>
---------------------	--	---------------------------------	-------------------



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecificas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.	Comprendo que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez) Identifico diferentes aparatos que utilizamos en nuestra vida cotidiana.	1. Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.
<b>DBA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos. DBA 6</li> <li>2. Observa y describe características que le permiten a algunos organismos camuflarse con el entorno, para explicar cómo mejoran su</li> </ol>	<p>Identifico tipos de movimiento en seres vivos y en objetos y las fuerzas que los producen. DBA7</p> <p>Construyo circuitos eléctricos simples con pilas. DBA8</p> <p>Observo materiales de mis alrededores y los cambios que ocurren en ellos. DBA4</p>	<p>Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas (masa, volumen, longitud, temperatura). DBA 4</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	posibilidad de supervivencia. DBA 6		
<b>CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fósiles y variaciones en el tiempo.</li> <li>2. Supervivencia de los organismos</li> <li>3. Adaptaciones de forma</li> <li>4. Adaptaciones de comportamiento</li> <li>5. Adaptaciones de funcionamiento</li> <li>6. Los alimentos</li> <li>7. Los grupos de alimentos</li> <li>8. Función de los alimentos en mi cuerpo</li> <li>9. Propongo una dieta balanceada para mi cuerpo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Movimiento lineal</li> <li>2. Movimiento circular</li> <li>3. Movimiento acelerado</li> <li>4. Movimiento caída libre</li> <li>5. Movimiento parabólico</li> <li>6. Construcción de circuitos</li> </ol>	
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.	
<b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b>			
<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>		<b>PROFUNDIZACIÓN</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	---	--

AREA	C. NATURALES	GRADO: TERCERO	PERIODO: TRES
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Construir formular y comprobar fenómenos físicos, químicos y naturales, utilizando medios tecnológicos para evidenciar los procesos.</b>			
DOCENTE: María Úrsula Rincón			



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN** (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)

Si hay dos instrumentos diferentes, con el mismo volumen, ¿por qué uno puede aturdir y el otro no? ¿Qué puedo utilizar para medir un objeto si no tengo metro o regla?

COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
ESTÁNDAR	Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado	Comprende que las fases de la luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.	Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.
DBA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Predice qué ocurrirá con otros organismos del mismo ecosistema, dada una variación en sus condiciones ambientales o en una población de organismos. DBA 6</li> <li>Describe y registra las</li> </ol>	Identifico el sol como fuente de energía para la tierra. DBA5 Registro el movimiento del sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo DBA9	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utiliza instrumentos convencionales (balanza, probeta, termómetro) para hacer mediciones de masa, volumen y temperatura del agua que le permitan diseñar e interpretar experiencias sobre los cambios de</li> </ol>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	relaciones intra e interespecíficas que le permiten sobrevivir como ser humano en un ecosistema. DBA 6		estado del agua en función de las variaciones de temperatura. DBA 4
<b>CONTENIDOS</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Movimientos de rotación</li> <li>2. Movimientos de traslación</li> <li>3. Fases de la luna</li> <li>4. Eclipses de sol y de luna</li> </ol>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
		<p>Compruebo que la luz se propaga en línea recta.</p> <p>Elaboro conclusiones derivadas de procesos experimentales.</p>	

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>PROFUNDIZACIÓN</b>
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	---	--

**FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR: DUA EN GENERAL PARA TODOS LOS ESTUDIANTES Y DE ACUERDO A LA DISCAPACIDAD PIAR**

Teniendo en cuenta el modelo pedagógico Institucional, DESARROLLISTA con enfoque Inclusivo  
Los temas principales serán los escogidos por los estudiantes en cada proyecto de aula. Estos serán elegidos por cada grupo al comienzo del periodo escolar y desde la asignatura se integran los contenidos a trabajar que tengan relación con el tema principal. Se planearán diversas actividades que involucren los momentos de explicación, prácticas grupales e individuales, talleres para fortalecer las temáticas y actividades evaluativas que permitan evidenciar la comprensión de los estudiantes.

6.4. Grado Cuarto

<b>AREA C. NATURALES</b>	<b>GRADO: CUARTO</b>	<b>PERIODO: UNO</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer y analizar los aspectos generales que conforman los seres vivos en su relación con los ecosistemas.</b>		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**DOCENTE:** Juan David Suárez

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN** (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)

: ¿Podemos habitar en cualquier lugar de la tierra sin problemas?

COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</li> <li>2. Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes</li> </ol>	Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación). DBA5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diferencia sustancias puras (elementos y compuestos) de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de uso cotidiano.</li> </ol>
<b>DBA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica cómo se producen el día y la noche por medio de una maqueta o modelo de la Tierra y del Sol. DBA 3</li> <li>2. Observa y registra algunos patrones de</li> </ol>	<p>Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. DBA8</p> <p>Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos DBA5</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración,</li> </ol>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 93 de 238



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>regularidad (ciclo del día y la noche), elabora tablas y comunica los resultados. DBA 3</p> <p>3. Registra y realiza dibujos de las sombras que proyecta un objeto que recibe la luz del Sol en diferentes momentos del día, relacionándolas con el movimiento aparente del Sol en el cielo. DBA 3</p> <p>4. Realiza observaciones de la forma de la Luna y las registra mediante dibujos, explicando cómo varían a lo largo del mes. DBA 4</p> <p>5. Predice cuál sería la fase de la Luna que un observador vería desde la Tierra, dada una cierta posición relativa entre la Tierra, el sol y la luna. DBA 4</p>		tamizado, evaporación), decantación,
<b>CONTENIDOS</b>		<p>1. Tipos de mezclas: homogéneas y heterogéneas.</p> <p>2. Tipos de materiales en las mezclas</p> <p>3. Técnicas de separación de mezclas:</p>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		Filtración Tamizado Decantación Evaporación	
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.	
PLANES DE MEJORAMIENTO			
NIVELACIÓN	APOYO		PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>		<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		sus intereses)
--	--	----------------

AREA C. NATURALES		GRADO: CUARTO	PERIODO: DOS
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer y analizar los aspectos generales que conforman los seres vivos en su relación con los ecosistemas.</b>			
DOCENTE: Juan David Suarez			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cómo influye el clima en el entorno dónde vives?</b>			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
ESTÁNDAR	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema.</li> <li>Indica qué puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se altera cualquiera de sus niveles.</li> </ol>	Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza. DBA2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Clasifica como homogénea o heterogénea una mezcla dada, a partir del número de fases observadas</li> <li>Predice el tipo de mezcla que se producirá a partir de la combinación de materiales, considerando ejemplos de materiales cotidianos en diferentes estados de agregación (agua-aceite, arena-gravilla, agua-piedras).</li> </ol>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	3. Representa cadenas, pirámides o redes tróficas para establecer relaciones entre los niveles tróficos.		
<b>DBA</b>	1. Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.	Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza. DBA2	1. Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).
<b>CONTENIDOS</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poleas</li> <li>2. Palanca</li> <li>3. Plano inclinado</li> <li>4. La Masa de los objetos. El volumen de los objetos.</li> <li>5. La densidad de los objetos.</li> <li>6. La flotabilidad de los objetos.</li> </ol>	
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



INDICADORES DE DESEMPEÑO		Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar.	
--------------------------	--	--	--

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	del área y el compromiso del padre de familia	•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)
--	---	--

AREA C. NATURALES		GRADO: CUARTO	PERIODO: TRES
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer y analizar los aspectos generales que conforman los seres vivos en su relación con los ecosistemas.</b>			
DOCENTE: Juan David Suarez			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)</b>			
: ¿Qué les ocurre a los alimentos cuando se cocinan? ¿Dónde se ubican el Sol y la Luna?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
ESTÁNDAR	1. Diferencia tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características.  2. Explica cómo repercuten	Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie. DBA3	1. Selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes.  2. Compara las ventajas y desventajas de distintas técnicas de separación (filtración, tamizado, decantación, evaporación) de



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.</p> <p>3. Propone representaciones de los ecosistemas representativos de su región, resaltando sus particularidades (especies endémicas, potencialidades ecoturísticas, entre otros.) y plantea estrategias para su conservación.</p>		<p>mezclas homogéneas y heterogéneas, considerando ejemplos de mezclas concretas.</p>
<p><b>DBA</b></p>	<p>1. Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	<p>Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición, DBA3,4</p> <p>Describo las características de la tierra y su atmósfera. DBA3</p>	<p>1. Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>CONTENIDOS</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema Solar.</li> <li>2. Los Planetas rocosos y gaseosos.</li> <li>3. Los Asteroides.</li> <li>4. Capas de la Tierra.</li> <li>5. Capas de la atmosfera.</li> <li>6. Conductividad eléctrica aparatos.</li> <li>7. Conductividad térmica.</li> </ol>						
	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th style="background-color: #c6e0b4;">Saber conocer</th> <th style="background-color: #c6e0b4;">Saber hacer</th> <th style="background-color: #c6e0b4;">Saber ser</th> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>Observo situaciones, registro los datos y muestro resultados de manera organizada mediante diferentes representaciones.</p> </td> <td></td> </tr> </table>	Saber conocer	Saber hacer	Saber ser		<p>Observo situaciones, registro los datos y muestro resultados de manera organizada mediante diferentes representaciones.</p>	
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser						
	<p>Observo situaciones, registro los datos y muestro resultados de manera organizada mediante diferentes representaciones.</p>							

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



competencias del área. •Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso). •Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.	•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas. •Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia	•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase. •Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad. •Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)
--	--	--

Teniendo en cuenta el modelo pedagógico Institucional, DESARROLLISTA con enfoque Inclusivo Los temas principales serán los escogidos por los estudiantes en cada proyecto de aula. Estos serán elegidos por cada grupo al comienzo del periodo escolar y desde la asignatura se integran los contenidos a trabajar que tengan relación con el tema principal. Se planearán diversas actividades que involucren los momentos de explicación, prácticas grupales e individuales, talleres para fortalecer las temáticas y actividades evaluativas que permitan evidenciar la comprensión de los estudiantes.

## 6.5. Grado Quinto

AREA	C. NATURALES	GRADO: QUINTO	PERIODO: UNO
<b>OBJETIVO DEL GRADO: Establecer relaciones entre los fenómenos físicos químicos y biológicos presentes en los ecosistemas.</b>			
DOCENTE: Gloria Patricia Uchima			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas</b>			



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



curriculares, evaluación formativa) ¿Por qué el cuerpo humano se parece a una máquina?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
ESTÁNDAR	<p>Explica la estructura (órganos, tejidos y células) y las funciones de los sistemas de su cuerpo.</p> <p>Relaciona el funcionamiento de los tejidos de un ser vivo con los tipos de células que posee.</p> <p>Asocia el cuidado de sus sistemas con una alimentación e higiene adecuadas.</p>	<p>Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor. DBA2</p>	<p>Diferencia sustancias puras (elementos y compuestos) de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de uso cotidiano.</p> <p>Identifica sustancias de uso cotidiano (sal de cocina, agua, cobre, entre otros) con sus símbolos químicos (NaCl, H<sub>2</sub>O, Cu).</p>
DBA	<p>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p>	<p>Comparo el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica DBA 2</p> <p>Identifico y establezco las aplicaciones de las diferentes formas de energía y la propagación del sonido. DBA2</p>	<p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>CONTENIDOS</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementos metálicos</li> <li>2. Elementos no metálicos</li> <li>3. Gases nobles</li> <li>4. Propagación del sonido</li> <li>5. Medios de propagación del sonido</li> <li>6. La energía</li> <li>7. Formas de energía</li> </ol>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
		Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales.	
<b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b>			
<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>PROFUNDIZACIÓN</b>	
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>• Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	---	--

AREA C. NATURALES		GRADO: QUINTO	PERIODO: DOS
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Establecer relaciones entre los fenómenos físicos químicos y biológicos presentes en los ecosistemas.			
<b>DOCENTE:</b> Gloria Patricia Uchima			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN</b> (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)			
¿Qué tipo de máquinas utilizas en tu vida cotidiana? ¿Cómo puedes separar los ingredientes de un jugo?			
<b>COMPETENCIAS</b>	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Entorno físico	Relación Ciencia, Tecnología y sociedad
	1. Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que	Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos,	1. Reconoce la importancia de los coloides (como ejemplo de mezcla heterogénea) en los



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>ESTÁNDAR</b></p>	<p>sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células.</p> <p>2. Relaciona las características de los órganos del sistema digestivo (tipos de dientes, características de intestinos y estómagos) de diferentes organismos con los tipos de alimento que consumen.</p>	<p>químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>procesos industriales (Pinturas, lacas) y biomédicos (Alimentos y medicinas).</p>
<p><b>DBA</b></p>	<p>1. Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>	<p>2.1 Identifico las funciones de los componentes de un circuito eléctrico. DBA 1</p> <p>2.2. Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos DBA 4,5</p> <p>2.3 Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto, con las fuerzas aplicadas sobre esta. DBA 5</p>	<p>1. Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>		<p>1. Componentes del circuito eléctrico. 2. Movimiento constante y acelerado. 3. Fuerzas en el estado de reposo.</p>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		4. Fuerzas que deforman objetos 5. Máquinas simples.	
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.	

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



complementar las actividades presenciales.	competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia	análisis y creatividad. •Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)
--	---	---

AREA C. NATURALES		GRADO: QUINTO	PERIODO: TRES
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Establecer relaciones entre los fenómenos físicos químicos y biológicos presentes en los ecosistemas.			
<b>DOCENTE:</b> Gloria Patricia Uchima			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN</b> (pregunta Problematicadora: Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Por qué en nuestra ciudad no cae nieve? ¿Cómo se formó el paisaje natural que ves a tu alrededor?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Pensamiento físico	Pensamiento Químico
ESTÁNDAR	1. Explica por qué cuando se hace ejercicio físico aumentan tanto la frecuencia cardíaca como la respiratoria y vincula la explicación con los procesos de obtención de energía de las células.	Comprende las causas de algunos fenómenos naturales. DBA7	1. Explica la importancia de las propiedades del agua como solvente para los ecosistemas y los organismos vivos, dando ejemplos de distintas soluciones acuosas.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>2. Explica el intercambio gaseoso que ocurre en los alvéolos pulmonares, entre la sangre y el aire, y lo relaciona con los procesos de obtención de energía de las células</p>		
<b>DBA</b>	<p>1. Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>	<p>Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos. DBA 7</p> <p>2.2 Establezco relaciones ente mareas, corrientes marinas, movimientos de placas tectónicas, formas del paisaje y del relieve y las fuerzas que lo generan. DBA 7</p>	<p>1. Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>
<b>CONTENIDOS</b>		<p>Realizo circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (Bombillo, motores, timbres) y los represento utilizando los símbolos apropiados.</p>	
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>		<p>Doy a conocer a mis compañeros las conclusiones de mi proceso de indagación y los resultados obtenidos de los experimentos. Clasifico información pertinente que contribuye a la búsqueda de respuestas adecuadas a las preguntas formuladas sobre los temas tratados.</p>	
--	--	---	--

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		(partiendo de sus intereses)
--	--	------------------------------

6.6. Grado Sexto

AREA	C. NATURALES	GRADO: SEXTO	PERIODO: UNO
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> conocer y comprender la célula como unidad estructural, funcional y de origen de todo ser vivo que interactúa con el ambiente de acuerdo a la diversidad de la especie y sus adaptaciones, teniendo presente los cambios físicos y químicos			
<b>DOCENTE:</b> Juvenal Moreno			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN</b> (pregunta problematizadora: ¿Cómo se adaptan los seres vivos a los diferentes ambientes? ¿Cómo afecta el desarrollo tecnológico a mi entorno y a los seres que allí habitan?)			
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso comprensivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	<p>Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.</p> <p>Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión.</p> <p>Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.</p>	<p>Clasifico y verifico las propiedades de la materia.</p> <p>Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica.</p>	<p>Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</p>
<b>DBA</b>	<p>DBA 4 Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura</p>	<p>DBA 1 Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</p>	<p>DBA 3 Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas)</p> <p>DBA 2 Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Ciencia: definición</li> <li>• Tipos de Ciencias</li> <li>• Las Ciencias Naturales: La Biología, la Física, La Química y la Geología.</li> <li>• El origen de la vida: teorías</li> <li>• Características de los seres vivos</li> <li>• Teoría celular: Conceptos e Historia</li> <li>• Tipos de células: Procariotas y eucariotas</li> <li>• Características de las células vegetales y animales</li> <li>• Organización y funcionamiento celular: Partes principales de la célula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la Física.</li> <li>• Magnetismo</li> <li>• Imanes naturales y artificiales</li> <li>• Voltaje y corriente eléctrica</li> <li>• Electroimanes</li> <li>• Maquinas eléctricas (Motores y Generadores)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría atómica (Modelos atómicos)</li> <li>• Elementos</li> <li>• Compuestos</li> <li>• Mezclas Homogéneas y heterogéneas</li> <li>• Técnicas de separación de mezclas.</li> </ul>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><b>Saber conocer</b></p> <p>Reconoce las adaptaciones de diferentes poblaciones en ecosistemas colombianos</p> <p>Describe el uso de microorganismos, las posibles enfermedades que se pueden transmitir y el avance</p>	<p><b>Saber hacer</b></p> <p>Busca información suficiente para responder sus preguntas y sustentar sus respuestas.</p> <p>Da posibles respuestas a preguntas usando argumentos científicos.</p>	<p><b>Saber ser</b></p> <p>Valora y asume los cambios que afrontan su cuerpo y el de los demás.</p> <p>Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros y compañeras</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>tecnológico para prevenirlas y controlarlas.</p> <p>Explica el posible origen de la vida y el mantenimiento de las especies.</p> <p>Explica la estructura de la célula, sus funciones básicas, la clasificación taxonómica de los organismos y las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos.</p>		
--	--	--	--

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<ul style="list-style-type: none"> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	---	--

AREA C. NATURALES		GRADO: SEXTO	PERIODO:DOS
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> conocer y comprender la célula como unidad estructural, funcional y de origen de todo ser vivo que interactúa con el ambiente de acuerdo a la diversidad de la especie y sus adaptaciones, teniendo presente los cambios físicos y químicos			
<b>DOCENTE:</b> Juvenal Moreno			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN pregunta problematizadora:</b> ¿De qué estamos hechos?, ¿De qué manera se pueden separar las mezclas?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. Explico las funciones de los seres	Comprende el concepto de carga eléctrica cómo se produce en los átomos. Comprende los conceptos de carga positiva y carga negativa.	Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. Verifico diferentes métodos de separación de mezclas



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.		
<b>DBA</b>	<p>DBA 4 Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.</p> <p>DBA 5. Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco</p>	<p>DBA 1 Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</p> <p>DBA 2 Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p>	<p>DBA 3. Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas)</p>
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de membranas celulares</li> <li>Transporte de membrana: Transporte pasivo y Transporte activo</li> <li>Respiración celular</li> <li>Fotosíntesis</li> <li>Mitosis y meiosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos Ferromagnéticos, diamagnéticos y paramagnéticos</li> <li>Ley de inducción de Faraday</li> <li>Como se construye un electroimán</li> <li>Principio de funcionamiento del motor eléctrico de corriente continua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mezclas homogéneas</li> <li>Mezclas heterogéneas</li> <li>Destilación</li> <li>Evaporación</li> <li>Tamización</li> <li>Filtración</li> <li>Imantación</li> </ul>
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p>Establece diferencias entre las características de la materia, sus propiedades y las sustancias que las constituyen.</p> <p>Identifica diferentes métodos de separación de mezclas y los analiza en procesos artesanales e industriales.</p>	<p>Realiza observaciones de situaciones específicas y establece los efectos de la modificación de sus variables.</p>	<p>Acepta que los modelos de la ciencia se transforman y que varios pueden tener validez en la actualidad.</p>
--	---	--	--

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



complementar las actividades presenciales.	competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia	análisis y creatividad. •Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)
--	---	---

AREA C. NATURALES		GRADO: SEXTO	PERIODO: TRES
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> conocer y comprender la célula como unidad estructural, funcional y de origen de todo ser vivo que interactúa con el ambiente de acuerdo a la diversidad de la especie y sus adaptaciones, teniendo presente los cambios físicos y químicos			
<b>DOCENTE:</b> Juvenal Moreno			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora:</b> Por qué nos movemos? ¿Cómo se puede obtener energía?			
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso compresivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Entorno físico	Relación Ciencia, Tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica las Fuerza entre dos cargas eléctricas.</li> <li>• Entiende el Concepto de magnetismo y los imanes.</li> </ul>	Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida. Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>DBA</b></p>	<p>DBA 5 Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).</p> <p>DBA 4 Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>	<p>DBA 1 Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</p>	<p>DBA 3. Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas)</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nivel de organización de los seres vivos</li> <li>● Tejidos celulares</li> <li>● Tipos de tejidos</li> <li>● Nivel de organización de los seres vivos</li> <li>● Sistema Digestivo: Estructura y funciones</li> <li>● Sistema respiratorio: Estructura y funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Materiales magnéticos</li> <li>● Electroimanes</li> <li>● Imantación y desimantación de metales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La tabla periódica</li> <li>● La configuración electrónica</li> <li>● Potencial de ionización</li> <li>● Electronegatividad</li> <li>● Afinidad eléctrica</li> <li>● Enlace iónico</li> <li>● Enlace covalente</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema circulatorio: Estructura y funciones.</li> <li>● Introducción al Calentamiento global y Cambio climático</li> <li>● Presentación de evidencia científica del cambio climático</li> <li>● Proyecciones del cambio climático</li> <li>● Acción frente al Cambio Climático</li> <li>● Plásticos y microplásticos</li> <li>● Huella de carbono</li> </ul>		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p style="text-align: center;"><b>Saber conocer</b></p> <p>Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos. Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Saber hacer</b></p> <p>Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Saber ser</b></p> <p>c</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico. Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad. •Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
<p>Teniendo en cuenta el modelo pedagógico Institucional, DESARROLLISTA con enfoque Inclusivo, los temas principales serán los escogidos por los estudiantes en cada proyecto de aula. Estos serán elegidos por cada grupo al comienzo del periodo escolar y desde la asignatura se integran los contenidos a trabajar que tengan relación con el tema principal. Se planearan diversas actividades que involucren los momentos de explicación, prácticas grupales e individuales, talleres para fortalecer las temáticas y actividades evaluativas que permitan evidenciar la comprensión de los estudiantes</p>		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## 6.7. Grado séptimo

AREA C. NATURALES		GRADO: SÉPTIMO	PERIODO: uno
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> interpretar, argumentar y proponer soluciones frente a una dieta alimenticia saludable, libre de sustancia perjudiciales al desarrollo de tejidos, órganos y sistemas, además de un ambiente que permita un desarrollo de los ciclos biogeoquímicos libres de contaminación			
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué elementos y fenómenos hacen posible la existencia de lo vivo y lo no vivo? ¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia?			
Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación	
Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico	
<p>Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. DBA 5. Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. DBA 3.</p> <p>Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas. DBA 5.</p> <p>Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. DBA 3.</p>	<p>Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.</p> <p>Relaciono energía y movimiento.</p>	<p>Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.</p>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>Reconozco e identifico tejidos animales y vegetales. DBA 3</p>		
<p>DBA 3 Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p> <p>DBA 4 Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</p>	<p>DBA 1. Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).</p>	<p>DBA 2. Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>
<p>Tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa). Cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas. La fotosíntesis: como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar Ciclos de la materia: Carbono y Nitrógeno</p>	<p>Energía cinética Energía potencial Energía mecánica Misiones espaciales Telescopio Hubble Satélite artificial.</p>	<p>Enlace covalente Enlace covalente no polar Enlace iónico</p>
<p><b>Saber conocer</b></p>	<p><b>Saber hacer</b></p>	<p><b>Saber ser</b></p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>Identifica las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico (caída libre, montaña rusa, péndulo). Describe las características de los diferentes tipos de tejidos animales y vegetales reconcomiendo las funciones que desempeñan en los organismos.</p>	<p>Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A). Expone las diferentes teorías que explican el origen del universo.</p>	<p>Reflexiona sobre los factores que afectan la sexualidad y la reproducción humanas y valora medidas para la buena salud sexual.</p>
--	--	---

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	del área y el compromiso del padre de familia	•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)	
<b>AREA</b>	<b>C. NATURALES</b>	<b>GRADO: SÉPTIMO</b>	<b>PERIODO: DOS</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> interpretar, argumentar y proponer soluciones frente a una dieta alimenticia saludable, libre de sustancia perjudiciales al desarrollo de tejidos, órganos y sistemas, además de un ambiente que permita un desarrollo de los ciclos biogeoquímicos libres de contaminación			
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué elementos y fenómenos hacen posible la existencia de lo vivo y lo no vivo? ¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia?			
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso compresivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico
<b>ESTÁNDAR</b>	Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico. DBA 5. Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. DBA 5.	Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.	Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.
<b>DBA</b>	DBA 5. Comprende el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías y las causas	DBA 1. Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	DBA 2. Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	de la diversidad biológica. LTE.	DBA 5. Comprende el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías y las causas de la diversidad biológica. LTE	periódico.
<b>CONTENIDOS</b>	Extinción de mamíferos grandes en el Pleistoceno Extinción de aves dentadas en el Cretácico El agua como solvente en la vida El agua como parte de la masa de los seres vivos Extinción de invertebrados y vertebrados en el Pérmico Extinción de dinosaurios en el Cretácico En agua en las reacciones biológicas de los seres vivos El agua como factor ambiental	Aceleración Fuerzas Densidad de los materiales Desplazamiento Velocidad El sistema planetario y gravitacional Formación de una estrella Extinción de una estrella	Masa de diferentes materiales Peso de los materiales Elaboración de esencias Destilación de alcoholes El craqueo del petróleo
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b> Comprende los factores que provocaron la extinción de las especies en diferentes eras geológicas. Explica los procesos ocurridos en la formación y extinción de las estrellas.	<b>Saber hacer</b> Realiza prácticas sobre la determinación de propiedades generales y específicas de diferentes sustancias en prácticas de laboratorio.	<b>Saber ser</b> Reflexiona sobre la importancia del uso de energías renovables y las consecuencias sociales y económicas del uso del petróleo.

**PLANES DE MEJORAMIENTO**



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>

AREA C. NATURALES	GRADO: SÉPTIMO	PERIODO: TRES
<p><b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> interpretar, argumentar y proponer soluciones frente a una dieta alimenticia saludable, libre de sustancia perjudiciales al desarrollo de tejidos, órganos y sistemas, además de un ambiente que permita un desarrollo de los ciclos biogeoquímicos libres de contaminación</p>		
<p><b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo</p>		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):** Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Por qué la luna no se cae? ¿Qué se conoce del universo?

COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno químico
ESTÁNDAR	<p>Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. DBA 4.</p> <p>Explico la función del suelo como depósito de nutrientes. DBA 4.</p>	<p>Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar. DBA 5.</p> <p>Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra. DBA 5.</p>	<p>Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. DBA 8.</p> <p>Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental. DBA 8.</p> <p>Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo. DBA 7.</p> <p>Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos. DBA 7.</p>
DBA	<p>DBA 4. Comprende la relación entre los ciclos del carbono, del nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</p>	<p>DBA 5. Comprende el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías y las causas de la diversidad biológica. LTE.</p>	<p>DBA 7. Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida. LTE.</p> <p>DBA 8. Comprende la importancia del cuidado del cuerpo. LTE.</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>CONTENIDOS</b>	El ciclo del agua El ciclo del carbono El ciclo del nitrógeno El ciclo del azufre Los ciclos y el flujo de la energía en los ecosistemas Tipos de suelos y sus nutrientes	La densidad Consecuencias de las placas tectónicas La masa El peso	Sustancias psicoactivas Deporte y salud Nano medicina Microorganismos de fondos marinos Las vacunas Los tratamientos genéticos Microorganismos de fuentes termales Microorganismos de la Antártida
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p style="text-align: center;"><b>Saber conocer</b></p> Reconoce las transformaciones de los elementos en los ciclos biogeoquímicos. Describe los diferentes horizontes del suelo y explica su composición.	<p style="text-align: center;"><b>Saber hacer</b></p> Obtiene medidas de diferentes propiedades de las sustancias haciendo un uso adecuado de las unidades e instrumentos del laboratorio.	<p style="text-align: center;"><b>Saber ser</b></p> Reflexiona sobre los efectos corporales y psicológicos del uso de las drogas.

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las	Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.  Para los estudiantes con fortalezas: •Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
 Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
 para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
 DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	---	--

### 6.8. Grado octavo

AREA C. NATURALES		GRADO: OCTAVO		PERIODO: UNO	
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Argumentar las dinámicas de las poblaciones desde el punto de vida reproductivo y su relación con la genética					
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo – Juvenal Moreno					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Por qué algunas mujeres presentan cambios anímicos y algunas personas lo relacionan con su ciclo menstrual? ¿Por qué el cuerpo sufre cambios a lo largo de la vida y especialmente en la adolescencia? ¿Cómo debo cuidar mi cuerpo para mantener una buena salud física y mental?					
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso comprensivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>		<b>Indagación</b>	
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Entorno físico		Entorno Químico	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>ESTÁNDAR</b></p>	<p>Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. DBA 5.</p> <p>Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares. DBA 5</p> <p>Comparo diferentes sistemas de reproducción. DBA 5.</p>	<p>Comprendo el concepto de movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.</p>	<p>Comparo masa, peso, cantidad de sustancia densidad de diferentes materiales. DBA 2, 7.</p> <p>Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas. DBA 2.</p>
<p><b>DBA</b></p>	<p>DBA 5. Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.</p>	<p>DBA 7 Verifica relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento</p> <p>DBA 7. Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p>	<p>DBA 2. Comprende 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 intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<p>Transcripción del ADN Traducción del ADN Nucleótidos Traducción del ADN Los genes Las proteínas La reproducción de los microorganismos La reproducción de las plantas La reproducción de los animales</p>	<p>La masa El peso El movimiento rectilíneo Expresiones matemáticas del movimiento rectilíneo</p>	<p>Los sólidos y sus características Los líquidos y sus características Los gases y sus características</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	La reproducción sexual y asexual		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
	<p>Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</p> <p>Compara las características de los estados sólido, líquido, gaseoso y plasma describiendo las atracciones intermoleculares presentes en cada estado de agregación.</p>	<p>Realiza ejercicios sobre hibridación del ADN construyendo adecuadamente secuencias de nucleótidos y adjudicando características fenotípicas a una especie creada.</p> <p>Representa y describe los procesos de reproducción de diferentes tipos de organismos y los asocia a la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones.</p> <p>Realiza prácticas de laboratorio en las que genera cambios en un material e identificando si estos son físicos o químicos a partir de características observables que indiquen, para el caso de los cambios químicos, la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros).</p> <p>Realiza ejercicios en donde sea capaz de relacionar distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento</p> <p>Realiza prácticas de laboratorio donde logra comprender el movimiento de un cuerpo, describiéndolo con gráficos y mediante expresiones matemáticas.</p>	<p>Expresa su opinión sobre la clonación y la manipulación genética, valora y enriquece sus conocimientos en diálogo con los otros.</p> <p>Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros.</p> <p>Escucha activamente a sus compañeros y compañeras, reconociendo otros puntos de vista</p>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li><li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li><li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li></ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li><li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li></ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li><li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li><li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li><li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li><li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li></ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



AREA C. NATURALES		GRADO: OCTAVO	PERIODO: DOS
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Argumentar las dinámicas de las poblaciones desde el punto de vida reproductivo y su relación con la genética			
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo - Juvenal Moreno			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN :</b> (pregunta problematizadora): Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué sustancias se encuentran en lo que tenemos en el salón? ¿De qué manera se contaminan los ambientes que frecuentamos? ¿Cómo leer las etiquetas de los productos de aseo que tengo en casa? ¿Cómo se relacionan los productos que usamos con la contaminación?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico
ESTÁNDAR	Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. DBA 5. Explico la importancia de las hormonas en la regulación de funciones en el ser humano. DBA 4.	Establezco relaciones entre variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios químicos y físicos y los expreso matemáticamente.	Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas. DBA 2.
DBA	DBA 4. Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino,	DBA 1. Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la	DBA 2. Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos</p> <p>DBA 5. Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.</p>	<p>termodinámica (primera y segunda ley).</p> <p>DBA 2. Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.</p> <p>DBA 2. Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento térmico de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador)</p>	<p>productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</p>
<b>CONTENIDOS</b>	<p>La variedad genética</p> <p>Recombinación de genes</p> <p>Mutación</p>	<p>Energía</p> <p>Calor</p> <p>Trabajo</p> <p>Leyes de la termodinámica</p>	<p>Mezclas heterogéneas</p> <p>Mezclas homogéneas</p> <p>Combustión</p> <p>Oxidación</p>
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Caracteriza y establece diferencias entre las clases de sustancias puras y mezclas.</p>	<p>Representa y explica las diferentes causas que generan las mutaciones genéticas.</p> <p>Clasifica transformaciones ocurridas a las sustancias en situaciones cotidianas según sean cambios físicos y cambios químicos.</p>	<p>Valora la importancia de preservar y recuperar el medio ambiente argumentando cómo prevenir los procesos físicos y químicos de que provocan la contaminación.</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. Compara las características de los estados sólido, líquido, gaseoso y plasma describiendo las atracciones intermoleculares presentes en cada estado de agregación.</p>	<p>Realiza ejercicios sobre hibridación del ADN construyendo adecuadamente secuencias de nucleótidos y adjudicando características fenotípicas a una especie creada. Representa y describe los procesos de reproducción de diferentes tipos de organismos y los asocia a la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones. Describe a través de diferentes procesos cotidianos los cambios de un sistema aplicando los conceptos de trabajo mecánico y del calor transferido. Explica desde la cotidianidad los procesos termodinámicos de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador)</p>	<p>Expresa su opinión sobre la clonación y la manipulación genética, valora y enriquece sus conocimientos en diálogo con los otros. Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p>
--	--	--	---

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



de complementario donde se ejercite las competencias del área.  
•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).  
•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.

Para estudiantes con debilidades:  
•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.  
•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia

complementar las actividades presenciales.  
•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extiende la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.  
•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.  
•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)

AREA C. NATURALES		GRADO: OCTAVO	PERIODO: TRES
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Argumentar las dinámicas de las poblaciones desde el punto de vida reproductivo y su relación con la genética			
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo - Juvenal Moreno			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cómo se mueve la voz para llegar hasta el otro lado de la calle cuando grito? ¿Cómo llega la imagen a mi televisor? ¿Por qué los instrumentos musicales tienen diferentes sonidos? ¿Realmente existen los colores? ¿Cómo funcionan las redes sociales y cuáles son sus ventajas y desventajas?			
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso compresivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>ESTÁNDAR</b>	Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. DBA 5. Analizo las consecuencias del control de natalidad en las poblaciones. DBA 5.	Comprendo La fuerza de la gravedad Explico como la Gravedad cambia en los distintos planetas debido a su masa.	Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. DBA 2. Comparo los modelos que sustentan la definición ácido-base. DBA 2.
<b>DBA</b>	DBA 5. Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.	DBA 2 Relaciona masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar DBA2 Explica el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.	DBA 2. Comprende 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 intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes).
<b>CONTENIDOS</b>	Aparato reproductor masculino y femenino Las hormonas y el ciclo menstrual Métodos de planificación familiar Tasa de crecimiento de las poblaciones	Gravedad Masa Peso Densidad	Porcentajes P/P, P/V y V/V La molaridad Ácidos y bases de Arrhenius Ácidos y bases de Bronsted – Lowry La molalidad La normalidad Ácidos y bases de Lewis
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
	Reconoce las funciones de los órganos que conforman los aparatos reproductores humano y explica el ciclo menstrual. Explica el proceso de la regulación hormonal en funciones como la reproducción	Realiza cálculos sobre determinación de concentración de soluciones. Interpreta resultados de información obtenida en prácticas de laboratorio sobre disoluciones. Compara masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar	Reflexiona sobre las ventajas y desventajas del uso de diferentes productos de uso cotidiano a partir del análisis de la información proporcionada en sus etiquetas. Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	humana.	Construye modelos que permiten explicar las fuerzas gravitacionales planetarias	personas.
--	---------	---	-----------

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## 6.9. Grado noveno

AREA C. NATURALES		GRADO: NOVENO	PERIODO: UNO
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Reconocer la importancia del ADN en la ingeniería genética, identificar las categorías taxonómicas de los seres vivos, reconocer las teorías de la evolución y sus implicaciones en la importancia de la protección y el cuidado del medio ambiente aplicando el método científico y reconociendo los procesos físicos y químicos de la materia			
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo - Juvenal Moreno			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cómo se realiza un examen genético de paternidad? ¿Qué características genéticas compartimos en el salón? ¿De qué manera la ciencia ha incidido en el mejoramiento de la vida y cómo la ha afectado? ¿Qué opinión argumentada tengo frente a la manipulación genética?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico
ESTÁNDAR	<p>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. DBA 5.</p> <p>Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica. DBA 5.</p> <p>Identifico criterios para clasificar</p>	<p>Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente.</p> <p>Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.</p>	<p>Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. DBA 3.</p> <p>Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente. DBA 7.</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>individuos dentro de una misma especie. DBA 4.</p> <p>Comparo sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos. DBA 4, 5.</p>		<p>Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas. DBA 2.</p>
<b>DBA</b>	<p>DBA 5. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el ADN, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.</p> <p>DBA 4. Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y postmendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.</p>	<p>DBA 7. Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p> <p>DBA 7 Relaciona las diversas formas de transferencia de energía térmica</p>	<p>DBA 3. Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</p> <p>DBA 2. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p>
	<p>Filos y clases</p> <p>Órdenes y familias</p> <p>La clasificación de los organismos</p> <p>Las características celulares para</p>	<p>Ley de Charles</p> <p>Ley de Gay Lussac</p> <p>Volumen y temperatura</p> <p>Presión y cantidad de materia</p>	<p>pH</p> <p>Sustancias ácidas</p> <p>Sustancias básicas</p> <p>Sustancias neutras</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>CONTENIDOS</b>	clasificar los organismos Dominios y reinos Características comunes para clasificar organismos Sistemas de clasificación y reorganización Órganos homólogos Órganos análogos	Gases reales Gases ideales La temperatura El calor	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p style="text-align: center;"><b>Saber conocer</b></p> Explica adecuadamente las teorías científicas sobre el origen de la vida y las especies, así como sus adaptaciones al medio. Reconoce el comportamiento de los gases ideales a partir del estudio de las leyes de Boyle, Charles y Gay Lussac	<p style="text-align: center;"><b>Saber hacer</b></p> Utiliza criterios para clasificar organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. Realiza ejercicios de conversión entre unidades de medida de propiedades como temperatura, presión y volumen. Clasifica productos de uso cotidiano según sean ácidos, básicos y neutros, determinando sus propiedades a través de medidas de pH. Expone el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley). Comprende modelos en donde relaciona las diversas formas de transferencia de energía térmica	<p style="text-align: center;"><b>Saber ser</b></p> Identifica dilemas de la vida, en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analiza posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una. muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros

<b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b>		
<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>PROFUNDIZACIÓN</b>
La nivelación conlleva a establecer condiciones	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la	Para motivar los estudiantes con un Desempeño



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
 Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
 para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
 DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	--	--

<b>AREA</b>	<b>C. NATURALES</b>	<b>GRADO: NOVENO</b>	<b>PERIODO: DOS</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Reconocer la importancia del ADN en la ingeniería genética, identificar las categorías taxonómicas de los seres vivos, reconocer			



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



las teorías de la evolución y sus implicaciones en la importancia de la protección y el cuidado del medio ambiente aplicando el método científico y reconociendo los procesos físicos y químicos de la materia

**DOCENTE:** Liselly Giraldo Salcedo - Juvenal Moreno

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):** Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cómo aporta la microbiología a la calidad de vida? ¿Cuáles sustancias caseras son ácidas y cuáles son básicas? ¿Por qué algunos comerciales mencionan el pH como dato para la selección de un producto?

COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Entorno Químico
ESTÁNDAR	<p>Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano. DBA 11.</p> <p>Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico. DBA 5.</p>	<p>Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos. DBA 7.</p> <p>Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. DBA 1.</p> <p>Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. DBA 1.</p>	<p>Explico las aplicaciones de las ondas estacionarias en el desarrollo de instrumentos musicales. DBA 1.</p> <p>Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz. DBA 1.</p> <p>Explico la relación entre ciclos termodinámicos y el funcionamiento de motores. DBA 7</p> <p>Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. DBA 2.</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>DBA</b></p>	<p>DBA 5. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el ADN, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.</p> <p>DBA 11. Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.</p>	<p>DBA 1. Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p> <p>DBA 2. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial</p> <p>DBA 7. Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley)</p>	<p>DBA 1. Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p> <p>DBA 7. Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<p>Hormonas de la tiroides Hormonas del páncreas Hormonas de la hipófisis Mecanismos de defensa de los animales Hormonas del aparato reproductor Hormonas de las glándulas suprarrenales Mecanismos de defensa de las plantas</p>	<p>Longitud de onda Amplitud de onda Periodo de onda Frecuencia de onda Las propiedades de los elementos Las reacciones químicas La organización de la tabla periódica Energía mecánica de una onda</p>	<p>El oído y la audición Propagación de la luz Ondas sonoras de diferentes instrumentos Timbre de las ondas de los instrumentos Motores simples</p>
	<p><b>Saber conocer</b></p>	<p><b>Saber hacer</b></p>	<p><b>Saber ser</b></p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p>Caracteriza el sistema endocrino humano, identificando sus principales glándulas y las hormonas que estas producen. Explica los principales factores ecológicos que influyen en los ecosistemas, así como los tipos de relaciones que se establecen entre los seres vivos que los conforman.</p>	<p>Realiza cálculos relacionados con periodo y frecuencia de onda. Emplea adecuadamente la tabla periódica reconociendo clasificaciones y propiedades de los elementos químicos. Esquematiza las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos</p>	<p>Comprendo los conceptos de prejuicio y estereotipo y su relación con la exclusión, la discriminación y la intolerancia a la diferencia. (Conocimientos).</p>
--	---	--	---

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	del área y el compromiso del padre de familia	•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)
--	---	--

### 6.10. Grado décimo

AREA	C. NATURALES - QUÍMICA	GRADO: DÉCIMO	PERIODO:		
<b>UNO</b>					
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Desarrollar en los estudiantes la habilidad para aplicar sus conocimientos químicos, teóricos y prácticos, a la solución de problemas en química					
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cómo se construyó el modelo atómico actual? ¿Qué relación existe entre la constitución interna de los átomos y las propiedades de las sustancias? ¿Cómo interactúan los átomos para formar las moléculas? ¿De qué depende la velocidad con que se llevan a cabo procesos bioquímicos cotidianos?					
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso compresivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>		<b>Indagación</b>	
<b>COMPONENTES ENTORNO VIVO ENTORNO FÍSICO RELACION CIENCIA</b>	Aspectos fisicoquímicos de sustancias	Aspectos fisicoquímicos de mezclas	Aspectos analíticos de sustancias	Aspectos analíticos de mezclas	Ciencia, tecnología y sociedad



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



TECNOLOGIA Y SOCIEDAD					
<b>ESTÁNDAR</b>	<p>Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. DBA 2, 3.</p> <p>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. DBA 2, 3.</p> <p>Explico la obtención de la energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo. DBA 3</p> <p>Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. DBA 1.</p>	<p>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. DBA 1.</p> <p>Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. DBA 1.</p>	<p>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. DBA 2, 3.</p>		<p>Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos. DBA 4.</p>
<b>DBA</b>	<p>DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición,</p>	<p>DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción,</p>	<p>DBA 2. Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas</p>		<p>DBA 4. Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p> <p>DBA 2. Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p> <p>DBA 3. Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>	<p>descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<p>(solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p> <p>DBA 3. Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>		<p>y respiración celular.</p>
--	--	--	---	--	-------------------------------



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<p>Números cuánticos. Configuraciones electrónicas. Modelos atómicos. El modelo mecánico cuántico. Periodicidad y propiedades de los elementos. Las clasificaciones de los elementos. Fórmula estructural y molecular. Número de oxidación y valencia,</p>	<p>Clases de reacciones químicas. Reacciones que desprenden energía. Función química y grupo funcional. Métodos de balanceo de ecuaciones.</p>	<p>Propiedades físicas de los elementos. Propiedades químicas de los elementos.</p>		<p>Minería y efectos de la extracción de metales. El nitrógeno líquido en la cocina. Materiales de carbono capturan sustancias volátiles.</p>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><b>Saber conocer</b> Identifica la estructura y organización de la materia a partir del reconocimiento de los diferentes modelos atómicos. Reconoce la relación entre la configuración electrónica y la organización de los elementos químicos en la tabla periódica.</p>	<p><b>Saber hacer</b> Realiza cálculos en los que establece relaciones entre las partículas subatómicas reconociendo diferencias entre isótopos e isobaros. Balancea ecuaciones químicas por los métodos de tanteo y oxidación-reducción.</p>		<p><b>Saber ser</b> Reflexiona sobre los la situación de la minería en el país y los efectos de la extracción de metales en el medio ambiente.</p>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
<p><b>AREA C. NATURALES - QUÍMICA</b></p>		<p><b>GRADO: DÉCIMO</b></p>
<p><b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Desarrollar en los estudiantes la habilidad para aplicar sus conocimientos químicos, teóricos y prácticos, a la solución de problemas en química</p>		<p><b>PERIODO:</b></p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**DOCENTE:** Liselly Giraldo Salcedo

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):** Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué propiedades permiten que una sustancia se disuelva en otra? ¿Cuáles son las propiedades que permiten identificar una sustancia?

COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos			Indagación
<b>COMPONENTES ENTORNO VIVO ENTORNO FÍSICO RELACION CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>	Aspectos fisicoquímicos de sustancias	Aspectos fisicoquímicos de mezclas	Aspectos analíticos de sustancias	Aspectos analíticos de mezclas	Ciencia, tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realizan. DBA 1	Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio. DBA 1.	Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. DBA 1.	Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. DBA 1. Explico los cambios químicos desde diferentes modelos. DBA 1.	Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente. DBA 1.
<b>DBA</b>	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición,	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción,	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición,	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición,	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición,



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.
<b>CONTENIDOS</b>	Enlace químico.	Concepto de solución y clases de soluciones. Solubilidad. Factores que afectan la solubilidad.	Los cristales. Los sólidos. Propiedades de los sólidos.	Ley de la conservación de la masa. Cálculos estequiométricos. Reactivo límite y reactivo en exceso. Rendimiento de las reacciones químicas. Fuerzas de atracción entre mezclas de gases. Fuerzas de atracción entre mezclas de líquidos. Fuerzas intermoleculares.	Reutilización de aguas residuales. Arsénico en el agua. Liofilización, la comida del futuro.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>		<b>Saber ser</b>	
	Reconoce las fuerzas de atracción que mantienen unidos átomos y moléculas en las sustancias.	Realiza cálculos cuantitativos para reconocer el reactivo límite y el reactivo en exceso en una reacción química. Clasifica las reacciones químicas los cambios ocurridos a los reactivos.		Valora la importancia de preservar los recursos naturales y explica la importancia de las reutilización de aguas residuales.	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



### PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li><li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li><li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li></ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li><li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li></ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li><li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li><li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li><li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li><li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li></ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



AREA C. NATURALES - QUÍMICA		GRADO: DÉCIMO			PERIODO:
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Desarrollar en los estudiantes la habilidad para aplicar sus conocimientos químicos, teóricos y prácticos, a la solución de problemas en química					
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué relación existe entre los grupos funcionales de las sustancias y las propiedades que estas presentan? ¿Cómo podemos aprovechar las propiedades de las sustancias ácidas y alcalinas?					
COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos			Indagación
<b>COMPONENTES ENTORNO VIVO ENTORNO FÍSICO RELACION CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>	Aspectos fisicoquímicos de sustancias	Aspectos fisicoquímicos de mezclas	Aspectos analíticos de sustancias	Aspectos analíticos de mezclas	Ciencia, tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos. DBA 1.	Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio. DBA 1. Identifico	Explico los cambios químicos desde diferentes modelos. DBA 1.	Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. DBA 1. Caracterizo cambios químicos en condiciones	Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente. DBA 1.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		condiciones para controlar la velocidad de cambios químicos. DBA 1.		de equilibrio. DBA 1.	
<b>DBA</b>	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.
<b>CONTENIDOS</b>	Los gases. Masa, presión, volumen y temperatura de los gases. Ley de gases. Gases reales.	Reacciones reversibles. La constante de equilibrio. Clases de equilibrio químico. Factores que afectan las condiciones de equilibrio. Velocidad de	Conceptos sobre ácidos y bases. Teorías ácido – base. Ionización del agua. Concepto de pH y pOH.	Porcentaje M/M, V/V, M/V. Molaridad y molalidad. Normalidad Diluciones. Cálculos de pH y pOH Titulación de soluciones. Curvas de titulación. Soluciones neutras, ácidas y básicas. Indicadores de pH.	Contaminación atmosférica. La acidificación de los océanos.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		<p>reacción. Ecuación de velocidad. Factores que afectan la velocidad de reacción. Catalizadores.</p>		
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>		<b>Saber ser</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Identifica las condiciones para controlar la velocidad de los cambios químicos. Reconoce el comportamiento de los gases ideales y estudia sus propiedades a partir de variaciones del sistema.</p>	<p>Realiza cálculos cuantitativos para determinar el pH y el pOH de sustancias de uso cotidiano. Realiza cálculos sobre determinación de concentración de soluciones. Interpreta resultados de información obtenida en prácticas de laboratorio sobre disoluciones.</p>		<p>Reflexiona sobre la importancia de proteger el medio ambiente reconociendo las medidas para prevenir la acidificación de los océanos.</p>

#### PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas	Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.  Para los estudiantes con fortalezas:



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	--	---

<b>AREA</b> C. NATURALES (FÍSICA)	<b>GRADO: DECIMO</b>	<b>PERIODO: UNO</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Analizar y resolver problemas matemáticos de cinemática.		
<b>DOCENTE:</b> Juvenal Moreno		
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)		
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b> ¿Cómo se relacionan los seres vivos para mantener el equilibrio de la energía y la materia en los ecosistemas?, ¿Cómo se describe el ambiente desde la discontinuidad de la materia?, ¿Cuáles son las condiciones necesarias para conservar la		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



energía mecánica en un sistema, ¿Por qué la lluvia cambia la movilidad en una ciudad?, ¿Cómo explico el comportamiento de los cuerpos?					
COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos		Indagación	
COMPONENTES ENTORNO FÍSICO ENTORNO VIVO RELACION CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOCIEDAD	Mecánica clásica	Termodinámica	Eventos ondulatorios	Eventos electromagnéticos	Ciencia, tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	<p>Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.</p> <p>Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.</p> <p>Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco</p>	<p>Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica.</p> <p>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.</p> <p>Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica.</p>	<p>Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</p> <p>Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.</p>	<p>Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</p>	<p>Analizo el desarrollo de los componentes de los circuitos eléctricos y su impacto en la vida diaria</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	condiciones para conservar la energía mecánica				
<b>DBA</b>	DBA 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.	DBA 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	DBA 3. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).	DBA 4. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que, cuando las cargas están en movimiento, genera fuerzas magnéticas	DBA 5. Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitudes físicas</li> <li>• Funciones y gráficos</li> <li>• Magnitudes vectoriales</li> <li>• Movimiento rectilíneo</li> <li>• Caída libre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos de calor y temperatura</li> <li>• Calor y variación de temperatura</li> <li>• laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento oscilatorio</li> <li>• Movimiento armónico simple (M.A.S.)</li> <li>• Laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad</li> <li>• La electrización</li> <li>• Laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad</li> <li>• La electrización</li> </ul>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>		
	Comprende y describe diferentes aspectos del movimiento rectilíneo uniforme.	Evalúa y responde desde los laboratorios diferentes preguntas relacionadas con teorías científicas	Valora y respeta la opinión de sus compañeros en la diferentes intervenciones de clase		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>

Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos		Indagación	
Mecánica clásica	Termodinámica	Eventos ondulatorios	Eventos electromagnéticos	Ciencia, tecnología y sociedad



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>Busco información en diferentes fuentes; escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</p>	<p>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas</p>	<p>Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.</p>	<p>Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. DBA 5. Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas. DBA 4</p>	<p>Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia</p>
<p>DBA 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. DBA 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</p>	<p>DBA 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>DBA 3. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente)</p>	<p>DBA 4. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que, cuando las cargas están en movimiento, genera fuerzas magnéticas. DBA. 5. Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.</p>	<p>DBA 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. DBA 2. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos,</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>sistema masa-resorte.</p>				<p>movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte. DBA 3. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente) DBA 4. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que, cuando las cargas están en movimiento, genera fuerzas magnéticas. DBA. 5. Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos</p>
<p>Características de las fuerzas Fuerzas fundamentales Ley de Hooke Laboratorios</p>	<p>La primera ley de Newton La transmisión de calor La dilatación Equilibrio térmico Laboratorios</p>	<p>Proyecciones de un M.C.U. Ecuaciones generales del M.A.S Periodo del M.A.S. Laboratorios</p>	<p>Cargas eléctricas Conversión de la carga Fuerzas entre cargas Laboratorios</p>	<p>Ecuaciones generales del M.A.S Periodo del M.A.S.</p>
<p><b>Saber conocer</b></p>	<p><b>Saber hacer</b></p>		<p><b>Saber ser</b></p>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



Identifica los componentes que hacen parte del M.A.S.	Explica diferentes fenómenos que ocurren en su entorno y es capaz de clasificarlos según las diferentes teorías vistas	Comparte y expresa de manera abierta sus opiniones durante los encuentros de clase
<b>APOYO</b>		<b>PROFUNDIZACIÓN</b>
<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>		<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



6.11. Grado Undécimo

AREA C. NATURALES - QUÍMICA		GRADO: UNDÉCIMO			PERIODO: UNO
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Comprender los aspectos estructurales, electrónicos y topológicos necesarios para iniciar el estudio de la reactividad en moléculas orgánicas.					
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué compuestos hacen parte fundamental de los seres vivos? ¿Qué factores afectan la velocidad de un proceso químico?					
COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos			Indagación
<b>COMPONENTES ENTORNO VIVO ENTORNO FÍSICO RELACION CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>	Aspectos fisicoquímicos de sustancias	Aspectos fisicoquímicos de mezclas	Aspectos analíticos de sustancias	Aspectos analíticos de mezclas	Ciencia, tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. DBA 1. Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y	Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. DBA 1. Relaciono la estructura del carbono con la	Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. DBA 1.	Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. DBA 2.	Explico el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto. DBA 1.





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	químicas de las sustancias. DBA 1.	formación de moléculas orgánicas. DBA 1.			
<b>DBA</b>	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, hemólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	DBA 2. Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural)	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos
<b>CONTENIDOS</b>	Configuración electrónica del carbono. Los alcanos Nomenclatura Hidrocarburos cíclicos	Diferencia entre fórmula empírica, molecular y estructural. Fórmula estereoquímica.	Diferencia entre la química orgánica y la inorgánica. Alotropía del carbono. Importancia de la química orgánica. Elementos de la química orgánica.	Determinación de la fórmula de un compuesto. Importancia de la síntesis orgánica. Instrumentos para el análisis orgánico. Análisis elemental de los compuestos orgánicos.	Fullerenos y nanotubos de carbono. El descubrimiento de los antibióticos.
	<b>Saber conocer</b>		<b>Saber hacer</b>		<b>Saber ser</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p>Caracteriza los compuestos orgánicos saturados.</p>	<p>Utiliza correctamente las reglas sobre nomenclatura para realizar ejercicios en los que nombra alcanos y sus derivados. Clasifica diferentes compuestos orgánicos según sean alifáticos, heterociclos o carbociclos.</p>	<p>Valora la importancia de las investigaciones realizadas sobre los Fullerenos y nanotubos de carbono.</p>
--	--	---	---

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	del área y el compromiso del padre de familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	---	---

<b>AREA C. NATURALES - QUÍMICA</b>		<b>GRADO: UNDÉCIMO</b>	<b>PERIODO: DOS</b>
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Comprender los aspectos estructurales, electrónicos y topológicos necesarios para iniciar el estudio de la reactividad en moléculas orgánicas.			
<b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo			
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué caracteriza a los compuestos orgánicos? ¿Cuál es el origen de los combustibles fósiles? ¿En qué consisten las energías alternativas?			
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso comprensivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



COMPONENTES ENTORNO VIVO ENTORNO FÍSICO RELACION CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	Aspectos físicoquímicos de sustancias	Aspectos físicoquímicos de mezclas	Aspectos analíticos de sustancias	Aspectos analíticos de mezclas	Ciencia, tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. DBA 1.	Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. DBA 1.	Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. DBA 2.	Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. DBA 2.	Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente. DBA 3.
<b>DBA</b>	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, hemólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, hemólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	DBA 2. Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural)	DBA 2. Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural)	DBA 3. Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>CONTENIDOS</b>	Los alquenos Los alquinos Hidrocarburos aromáticos	Reacciones de alquenos y alquinos. Polímeros de alcanos, alquenos y alquinos. Reacciones de hidrocarburos cíclicos. Reacciones de hidrocarburos aromáticos.	Reciclaje de polímeros de alcanos, alquenos y alquinos. Explotación y refinación del petróleo.	La gasolina	Fuentes naturales de compuestos aromáticos.
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>		<b>Saber ser</b>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Caracteriza los compuestos orgánicos insaturados. Reconoce los mecanismos de reacción de compuestos orgánicos.	Utiliza correctamente las reglas sobre nomenclatura para nombrar alquenos, alquinos y sus derivados. Utiliza correctamente las reglas sobre nomenclatura para nombrar hidrocarburos aromáticos y sus derivados.		Reflexiona sobre la importancia de los compuestos orgánicos insaturados en la fabricación de productos de uso cotidiano.	

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>PROFUNDIZACIÓN</b>
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no	Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:

- Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.
- Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.

alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:

Para estudiantes con debilidades:

- Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.
- Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia

Para los estudiantes con fortalezas:

- Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.
- Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.
- Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)

**AREA C. NATURALES - QUÍMICA GRADO: UNDÉCIMO PERIODO: TRES**

**OBJETIVO DEL GRADO:** Comprender los aspectos estructurales, electrónicos y topológicos necesarios para iniciar el estudio de la reactividad en moléculas orgánicas.

**DOCENTE:** Liselly Giraldo Salcedo

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):** Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cuáles son las sustancias orgánicas que componen los alimentos? ¿Qué usos industriales y cotidianos tienen los fenoles, alcoholes y éteres?



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos			Indagación
		Aspectos fisicoquímicos de mezclas	Aspectos analíticos de sustancias	Aspectos analíticos de mezclas	
<b>COMPONENTES ENTORNO VIVO ENTORNO FÍSICO RELACION CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>	Aspectos fisicoquímicos de sustancias	Aspectos fisicoquímicos de mezclas	Aspectos analíticos de sustancias	Aspectos analíticos de mezclas	Ciencia, tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. DBA 1.	Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. DBA 1.	Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. DBA 2	Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. DBA 2.	Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. DBA 4. Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente. DBA 3.
<b>DBA</b>	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, hemólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos	DBA 1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, hemólisis y pericíclicas)	DBA 2 Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica ( económico, social,	DBA 2 Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica ( económico, social, ambiental y	DBA 3. Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida. DBA 4. Comprende la importancia del



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	tipos de compuestos orgánicos	posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	ambiental y cultural)	cultural)	cuidado del cuerpo.
<b>CONTENIDOS</b>	Derivados de los ácidos carboxílicos. Aminas. Nomenclatura.	Reacciones de aminas de derivados de ácidos carboxílicos. Reacciones de nitrilos.	Usos y aplicaciones de las aminas. Usos y aplicaciones de derivados de ácidos carboxílicos.	Preparación de jabones. Metabolismo de carbohidratos. Reacción de Biuret para la identificación de proteínas. Funciones de las proteínas.	Las aminas en las drogas.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>		<b>Saber ser</b>	
	Identifica los procesos de formación de compuestos orgánicos y sus aplicaciones.	Utiliza correctamente las reglas sobre nomenclatura para nombrar ácidos carboxílicos, aminas y sus derivados.		Reflexiona sobre los efectos de las drogas y reconoce las principales características estructurales de sus componentes.	

#### PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el	Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al	Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.  Para los estudiantes con fortalezas:



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:

- Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.
- Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.

trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:

- Para estudiantes con debilidades:
- Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.
  - Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia

•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.

- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.
- Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.
- Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)

**AREA C. NATURALES (FÍSICA) GRADO: UNDECIMO PERIODO: UNO**

**OBJETIVO DEL GRADO:** Analizar y resolver situaciones problemas de dinámica, ondas, energía térmica, fluidos, campos; y sus implicaciones en el contexto.

**DOCENTE:** Juvenal Moreno

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN** Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA** ¿Cómo se evidencia la transformación de energía en procesos termodinámicos?, ¿Por qué se utilizan neveras de icopor con hielo y aserrín para transportar sustancias que requieren mantenerse a bajas temperaturas?, ¿Cómo influye la temperatura para los cambios en



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



los cuerpos?

COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos		Indagación	
COMPONENTES ENTORNO FÍSICO ENTORNO VIVO RELACION CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	Mecánica clásica	Termodinámica	Eventos ondulatorios	Eventos electromagnéticos	Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	Establezco relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto. Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo. Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. .	Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica. Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.	Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos. Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas.	Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético. Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos.
DBA	DBA.2 Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos	DBA.2 Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos	DBA 3 Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas	DBA 4 Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que, cuando las cargas	DBA 1 Comprende que el reposo o el movimiento rectilíneo



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<p>mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte.</p>	<p>mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte.</p>	<p>mecánicas electromagnéticas, y (respectivamente).</p>	<p>están en movimiento, genera fuerzas magnética</p>	<p>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>DBA 2. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos:</p>
--	--	--	--	--	---



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



					<p>choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte.</p> <p>DBA 3. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p> <p>DBA 4. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas</p>
--	--	--	--	--	--



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



					eléctricas y que, cuando las cargas están en movimiento, genera fuerzas magnéticas.
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerpos rígidos</li> <li>• Torques</li> <li>• Condiciones de equilibrio</li> <li>• Fluidos en reposo</li> <li>• Principio de pascal</li> <li>• Laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de movimiento angular</li> <li>• Trabajo en los gases</li> <li>• Principio de pascal</li> <li>• Principio de Arquímedes</li> <li>• Laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión en los líquidos</li> <li>• Principios de Huygens</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondas sísmicas</li> <li>• Reflexión de las ondas</li> <li>• Refracción de las ondas</li> <li>• Laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La corriente eléctrica</li> <li>• Fuentes de voltaje</li> <li>• Medida de la corriente</li> <li>• Resistencia eléctrica</li> <li>• Corriente continua</li> </ul>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>		<b>Saber ser</b>	
	Compara las diferentes ondas que se generan en su entorno y tiene la capacidad de enumerarlas	Utiliza diferentes elementos para la construcción de artefactos que le permitan comprender los fenómenos ópticos		Aprecia las críticas constructivas que se le hacen en su proceso de formación	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



AREA C. NATURALES (FÍSICA)		GRADO: UNDECIMO		PERIODO:DOS	
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Analizar y resolver situaciones problemas de dinámica, ondas, energía atómica, fluidos, campos; y sus implicaciones en el contexto.					
<b>DOCENTE:</b> Juvenal Moreno					
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa)					
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b> ¿Cómo se generan la luz y el sonido y cuáles son sus diferencias?, ¿Por qué se reflejan los cuerpos en una foto?					
COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos		Indagación	
COMPONENTES ENTORNO FÍSICO ENTORNO VIVO RELACION CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOCIEDAD	Mecánica clásica	Termodinámica	Eventos ondulatorios	Eventos electromagnéticos	Ciencia, tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo. DBA 1.	Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. DBA 2.	Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. DBA 3.	Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. DBA 4.	Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



					diferentes usos. DBA 1, 2, 3, 4.
<b>DBA</b>	DBA 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.	DBA 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.	DBA 3. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).	DBA 4. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que, cuando las cargas están en movimiento, genera fuerzas magnéticas.	DBA 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.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



					<p>DBA 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>DBA 3. Comprende</p>
--	--	--	--	--	--



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



					<p>e la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p> <p>DBA 4. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que, cuando las cargas</p>
--	--	--	--	--	---



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



					están en movimiento , genera fuerzas magnéticas .
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión de los gases</li> <li>• Tensión superficial</li> <li>• El movimiento de los fluidos</li> <li>• Ecuación de Bernoulli</li> <li>• laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos termodinámicos</li> <li>• Procesos isotérmicos</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difracción</li> <li>• Principio de superposición</li> <li>• Ondas de radio</li> <li>• laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía de los circuitos</li> <li>• La resistencia interna</li> <li>• Leyes de kirchoff</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes de campos magnéticos</li> <li>• Magnetismo</li> <li>• Campos magnéticos</li> </ul>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>		
	Interpreta y analiza los diferentes procesos termodinámicos que se llevan a cabo en diferentes eventos de la naturaleza	Aplica los conceptos de energía y circuitos para la construcción de elementos que produzcan energía	Reflexiona sobre las nuevas tecnologías usadas en la ciencia y sus implicaciones en el ambiente		

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>PROFUNDIZACIÓN</b>
-------------------	--------------	-----------------------



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>		
<p><b>Uso compresivo del conocimiento científico</b></p>	<p><b>Explicación de fenómenos</b></p>		<p><b>Indagación</b></p>	
<p><b>Mecánica clásica</b></p>	<p><b>Termodinámica</b></p>	<p><b>Eventos ondulatorios</b></p>	<p><b>Eventos electromagnéticos</b></p>	<p><b>Ciencia, tecnología y sociedad</b></p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica. Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.</p>	<p>Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.</p>	<p>Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas</p>	<p>Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.</p>	<p>Analizo el desarrollo de los componentes de los circuitos eléctricos y su impacto en la vida diaria.</p>
<p>DBA 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>DBA 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>DBA 3. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p>	<p>DBA 4. 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>DBA 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. DBA 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. DBA 3. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



				como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente). DBA 4. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que, cuando las cargas están en movimiento, genera fuerzas magnéticas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de la astronomía</li> <li>Leyes de Kepler</li> <li>Ley de gravitación universal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujo sanguíneo</li> <li>Maquinas térmicas</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características del sonido</li> <li>Efecto Doppler</li> <li>Cuerdas</li> <li>Tubos sonoros</li> <li>La voz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnetismo</li> <li>Los experimentos de Faraday y Henry</li> <li>Flujo del campo magnético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción electromagnética</li> </ul>
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>		<b>Saber ser</b>	
Compara las diferentes leyes científicas e identifica su importancia en la ciencia.	Sistematiza de manera adecuada la información de diferentes experimentos realizados y consulta su importancia en la vida cotidiana		Participa de manera activa en cada una de las actividades que se proponen en las clases	
<b>APOYO</b>			<b>PROFUNDIZACIÓN</b>	
Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las			Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico. Para los estudiantes con fortalezas: • Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>• Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>• Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>• Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>• Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	--

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>• Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>• Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>grado anterior o en curso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>diversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
---	---	--

AREA C. NATURALES		GRADO: S1 AM Y PM		PERIODO: DOS	
<p><b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> interpretar, argumentar y proponer soluciones frente a una dieta alimenticia saludable, libre de sustancia perjudiciales al desarrollo de tejidos, órganos y sistemas, además de un ambiente que permita un desarrollo de los ciclos biogeoquímicos libres de contaminación</p>					
<p><b>DOCENTE:</b> Beatriz Lujan Y Katherine Jiménez</p>					
<p><b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora:</b> ¿Qué elementos y fenómenos hacen posible la existencia de lo vivo y lo no vivo? ¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia?</p>					
COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos		Indagación	
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico		Relación Ciencia, Tecnología y sociedad	
ESTÁNDAR	<p>Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico. DBA 5.</p> <p>Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. DBA 5.</p>	<p>Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. DBA 1.</p> <p>Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos. DBA 2.</p> <p>Explico el modelo planetario desde las fuerzas</p>		<p>Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos. DBA 7</p> <p>Identifico recursos</p>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		gravitacionales. DBA 1. Describo el proceso de formación y extinción de estrellas. DBA 5.	renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos. DBA7 Identifico aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales. DBA 6.
<b>DBA</b>	DBA 5. Comprende el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías y las causas de la diversidad biológica. LTE.	DBA 1. Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido). DBA 2. Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico. DBA 5. Comprende el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías y las causas de la diversidad biológica. LTE	DBA 7 Comprende la importancia de los recursos renovables y no renovables, y la concientización de su uso para lograr un desarrollo sostenible. DBA 6. Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mitosis la miosis</li> <li>• El agua como solvente en la vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamiento</li> <li>• Velocidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recursos renovables</li> <li>• Los recursos no renovables</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua como parte de la masa de los seres vivos</li> <li>• Extinción de invertebrados y vertebrados en el Pérmico</li> <li>• Extinción de dinosaurios en el Cretácico</li> <li>• En agua en las reacciones biológicas de los seres vivos</li> <li>• El agua como factor ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa de diferentes materiales</li> <li>• Peso de los materiales</li> <li>• El sistema planetario y gravitacional</li> <li>• Formación de un estrella</li> <li>• Extinción de una estrella</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La contaminación en los recursos naturales</li> <li>• Enfermedades de transmisión sexual</li> <li>• Métodos para prevenir las ETS</li> <li>• Filtración</li> <li>• Elaboración de esencias</li> </ul>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><b>Saber conocer</b></p> <p>Establece diferencias entre las características de la materia, sus propiedades y las sustancias que las constituyen. Comprende los factores que provocaron la extinción de las especies en diferentes eras geológicas. Explica los procesos ocurridos en la formación y extinción de las estrellas. Identifica diferentes métodos de separación de mezclas y los analiza en procesos artesanales e industriales.</p>	<p><b>Saber hacer</b></p> <p>Realiza prácticas sobre la determinación de propiedades generales y específicas de diferentes sustancias en prácticas de laboratorio.</p>	<p><b>Saber ser</b></p> <p>Reflexiona sobre la importancia del uso de energías renovables y las consecuencias sociales y económicas del uso del petróleo</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



AREA C. NATURALES		GRADO: S1	AM Y PM	PERIODO:
<b>TRES</b>				
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> interpretar, argumentar y proponer soluciones frente a una dieta alimenticia saludable, libre de sustancia perjudiciales al desarrollo de tejidos, órganos y sistemas, además de un ambiente que permita un desarrollo de los ciclos biogeoquímicos libres de contaminación				
<b>DOCENTE:</b> Beatriz Lujan Y Katherine Jiménez				
<b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Por qué la luna no se cae? ¿Qué se conoce del universo?				
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos		Indagación
<b>COMPONENTES</b>	Entorno vivo	Entorno físico		Relación Ciencia, Tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	<p>Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. DBA 4.</p> <p>Explico la función del suelo como depósito de nutrientes. DBA 4.</p>	<p>Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar. DBA 5.</p> <p>Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra. DBA 5.</p>		<p>Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. DBA 8.</p> <p>Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental. DBA 8.</p> <p>Indago sobre un avance tecnológico en medicina y</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



			<p>explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo. DBA 7.</p> <p>Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos. DBA 7.</p>
<b>DBA</b>	<p>DBA 4. Comprende la relación entre los ciclos del carbono, del nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</p>	<p>DBA 5. Comprende el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías y las causas de la diversidad biológica. LTE.</p>	<p>DBA 7. Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida. LTE.</p> <p>DBA 8. Comprende la importancia del cuidado del cuerpo. LTE.</p>
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ciclo del agua</li> <li>• El ciclo del carbono</li> <li>• El ciclo del nitrógeno</li> <li>• El ciclo del azufre</li> <li>• Los ciclos y el flujo de la energía en los ecosistemas</li> <li>• Tipos de suelos y sus nutrientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La densidad</li> <li>• Consecuencias de las placas tectónicas</li> <li>• La masa</li> <li>• El peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las vacunas</li> <li>• Los tratamientos genéticos</li> <li>• Microorganismos de fuentes termales</li> <li>• Microorganismos de la Antártida</li> </ul>
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p>Reconoce las transformaciones de los elementos en los ciclos biogeoquímicos. Describe los diferentes horizontes del suelo y explica su composición.</p>	<p>Obtiene medidas de diferentes propiedades de las sustancias haciendo un uso adecuado de las unidades e instrumentos del laboratorio.</p>	<p>Reflexiona sobre los efectos corporales y psicológicos del uso de las drogas.</p>
--	--	---	--

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p>situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>presenciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	---	---

AREA	C. NATURALES	GRADO: S2 AM Y PM	PERIODO: UNO
<p><b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Reconocer la importancia del ADN en la ingeniería genética, identificar las categorías taxonómicas de los seres vivos, reconocer las teorías de la evolución y sus implicaciones en la importancia de la protección y el cuidado del medio ambiente aplicando el método científico y reconociendo los procesos físicos y químicos de la materia</p>			
<p><b>DOCENTE:</b> Liselly Giraldo Salcedo y Juvenal Moreno</p>			
<p><b>NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):</b> Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cómo se realiza un examen genético de paternidad? ¿Qué características genéticas compartimos en el salón? ¿De qué manera la ciencia ha incidido en el mejoramiento de la vida y cómo la ha afectado? ¿Qué opinión argumentada tengo frente a la manipulación</p>			



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



genética?			
COMPETENCIAS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Relación Ciencia, Tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<p>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. DBA 5.</p> <p>Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica. DBA 5.</p> <p>Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie. DBA 4.</p> <p>DBA 4. Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos</p> <p>Comparo sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos. DBA 4, 5.</p>	<p>Comparo masa, peso, cantidad de sustancia densidad de diferentes materiales. DBA 2, 7.</p>	<p>Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas. DBA 2.</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>DBA</b></p>	<p>DBA 5. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el ADN, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.</p> <p>DBA 4. Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y postmendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.</p>	<p>DBA 2. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p> <p>DBA 7. Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p> <p>DBA 2 Relaciona distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento</p>	<p>DBA 2. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<p>Teorías sobre el origen de la vida Categorías taxonómicas Sistemas de clasificación</p>	<p>Propiedades generales y específicas de la materia Estados de agregación Cambios de estado Cambio físico y cambio químico Principios de la termodinámica</p>	<p>La neurona Sinapsis Sistema nervioso central y periférico Acto reflejo</p>
<p><b>Saber conocer</b></p>		<p><b>Saber hacer</b></p>	
		<p><b>Saber ser</b></p>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p>Explica adecuadamente las teorías científicas sobre el origen de la vida y las especies, así como sus adaptaciones al medio. Compara las características de los estados sólido, líquido, gaseoso y plasma describiendo las atracciones intermoleculares presentes en cada estado de agregación.</p>	<p>Utiliza criterios para clasificar organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. Realiza ejercicios de conversión entre unidades de medida de propiedades como temperatura, presión y volumen. Organiza secuencias del acto reflejo a partir del reconocimiento de las estructuras que conforman el sistema nervioso. Realizar ejercicios en donde se relaciona distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento Explicar desde la cotidianidad los procesos termodinámicos de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador)</p>	<p>Expresa su opinión sobre la clonación y la manipulación genética, valora y enriquece sus conocimientos en diálogo con los otros. Escucha a sus compañeros y compañeras, reconociendo otros puntos de vista</p>
--	--	--	---

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas</p>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico. Para los estudiantes con fortalezas: •Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son: Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> <li>•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)</li> </ul>
--	---	--

**AREA C. NATURALES GRADO: S2 AM Y PM PERIODO: DOS**

**OBJETIVO DEL GRADO:** Reconocer la importancia del ADN en la ingeniería genética, identificar las categorías taxonómicas de los seres vivos, reconocer las teorías de la evolución y sus implicaciones en la importancia de la protección y el cuidado del medio ambiente aplicando el método científico y reconociendo los procesos físicos y químicos de la materia

**DOCENTE:** Liselly Giraldo Salcedo y Juvenal Moreno

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):** Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Cómo aporta la microbiología a la calidad de vida? ¿Cuáles sustancias caseras son ácidas y cuáles son básicas? ¿Por qué algunos comerciales mencionan el pH como dato para la selección de un producto?

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Uso comprensivo del conocimiento científico</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>	<b>Indagación</b>
---------------------	--	---------------------------------	-------------------



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Relación Ciencia, Tecnología y sociedad
<b>ESTÁNDAR</b>	<p>Comparo diferentes sistemas de reproducción. DBA 5.</p> <p>Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. DBA 5.</p> <p>DBA 5. Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.</p>	<p>Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente. DBA 7</p> <p>Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. DBA 3.</p>	<p>Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y reproducción humanas. DBA 9.</p> <p>Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual. DBA 10.</p> <p>Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental. DBA 10.</p> <p>Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas. DBA 2.</p>
<b>DBA</b>	<p>DBA 5. Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.</p>	<p>DBA 7. Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p> <p>DBA 3. Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</p>	<p>DBA 9. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p> <p>DBA 10. Comprende la</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		<p>DBA 7 Describe la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.</p> <p>DBA7 Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente</p>	<p>importancia del cuidado del cuerpo. LTE.</p> <p>DBA 2. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p>
<b>CONTENIDOS</b>	<p>División celular Cromosomas Mitosis – meiosis Reproducción sexual y asexual en plantas Reproducción sexual y asexual en animales Reproducción humana Ciclo menstrual.</p>	<p>Tipos de energía Energías renovables y no renovables. Ácidos y bases pH Indicadores químicos</p>	<p>Métodos anticonceptivos. Enfermedades de reproducción sexual</p>
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Caracteriza el sistema endocrino humano, identificando sus principales glándulas y las hormonas que estas producen. Explica los principales factores ecológicos que influyen en los ecosistemas, así como los tipos de relaciones que se establecen entre los seres vivos que los conforman.</p>	<p>Clasifica productos de uso cotidiano según sean ácidos, básicos y neutros, determinando sus propiedades a través de medidas de pH. Compara desde las leyes de la termodinámica la eficiencia mecánica de una máquina Realiza laboratorios donde establece relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente</p>	<p>Expone sus puntos de vista y respeta el de otros al participar en debates sobre los factores que afectan la sexualidad y reproducción humana y reconoce medidas para la salud sexual.</p> <p>Me informo para participar en debates sobre temas de</p>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



			interés general en ciencias.
--	--	--	------------------------------

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</li> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.</li> <li>•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.</li> <li>•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



		•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)
--	--	--

<b>AREA</b> C. NATURALES	<b>GRADO:</b> S2 AM Y PM	<b>PERIODO:</b> TRES
--------------------------	--------------------------	----------------------

**OBJETIVO DEL GRADO:** Reconocer la importancia del ADN en la ingeniería genética, identificar las categorías taxonómicas de los seres vivos, reconocer las teorías de la evolución y sus implicaciones en la importancia de la protección y el cuidado del medio ambiente aplicando el método científico y reconociendo los procesos físicos y químicos de la materia

**DOCENTE:** Liselly Giraldo Salcedo y Juvenal Moreno

**NOMBRE AMBITO DE INVESTIGACIÓN (pregunta problematizadora):** Según el modelo pedagógico y el enfoque ABP, la investigación estará de acuerdo a la necesidad de cada grupo y se reflejará en la planeación del proyecto de aula, en el diario de campo de cada docente; se hace transversalización desde los componentes curriculares MEN (lineamientos curriculares, estándares, DBA, orientaciones pedagógicas, mallas curriculares, evaluación formativa) ¿Qué hace que funcione el motor de un carro? ¿Por qué se enfrían los alimentos en una nevera? ¿A qué se debe el recalentamiento de algunos electrodomésticos? ¿Cómo se explica el movimiento de un gas?

COMPETENCIAS	Uso compresivo del conocimiento científico	Explicación de fenómenos	Indagación
COMPONENTES	Entorno vivo	Entorno físico	Relación Ciencia, Tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	Explico la importancia de las hormonas en la regulación de funciones en el ser humano. DBA 4. Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos. DBA 6. Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras	DBA 2 Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. DBA 1 Establezco relaciones entre diferentes fuerzas que actúan sobre cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.	Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental. DBA 10.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



	geológicas y las adaptaciones de los seres vivos. DBA 6.		
<b>DBA</b>	<p>DBA 4. Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos</p> <p>DBA 6. Analiza 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.</p>	<p>DBA 1. Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p> <p>DBA 2. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p>	<p>DBA 9. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p> <p>DBA 10. Comprende la importancia del cuidado del cuerpo. LTE.</p>
<b>CONTENIDOS</b>	<p>Sistema inmunológico</p> <p>Sistema endocrino humano</p> <p>Glándulas endocrinas y hormonas</p> <p>Tipos de hormonas y su función</p> <p>Funciones del sistema inmunológico</p> <p>Organización celular del sistema inmunológico</p> <p>Antígenos frecuentes en el ser humano.</p>	<p>Elementos de laboratorio</p> <p>Normas de comportamiento en el laboratorio</p> <p>Mezclas</p> <p>Tipos de mezclas</p> <p>Métodos de separación de mezclas.</p>	<p>Biodiversidad</p> <p>Tipos de ecosistemas</p> <p>Problemáticas ambientales</p>
	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p>Caracteriza el sistema endocrino humano, identificando sus principales glándulas y las hormonas que estas producen. Explica los principales factores ecológicos que influyen en los ecosistemas, así como los tipos de relaciones que se establecen entre los seres vivos que los conforman. Reconoce los implementos del laboratorio de química y describe los métodos de separación de mezclas.</p>	<p>Emplea adecuadamente la tabla periódica reconociendo clasificaciones y propiedades de los elementos químicos. Realiza exposiciones sobre los principales ecosistemas colombianos identificando su fauna, flora, ubicación, clima y curiosidades. Elabora diferentes modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. Desarrolla laboratorios donde pone en práctica los conceptos de movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial utilizando expresiones matemáticas.</p>	<p>Comprendo los conceptos de prejuicio y estereotipo y su relación con la exclusión, la discriminación y la intolerancia a la diferencia.</p>
--	--	---	--

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>La nivelación conlleva a establecer condiciones para que los estudiantes puedan contar con unas competencias mínimas, en este sentido este plan de nivelación se propone para aquellos estudiantes que ingresan al grupo en una forma extemporánea (en el transcurso del año) y requieren de un plan de nivelación con respecto a las competencias que desarrolló el grupo en el grado anterior. Algunas de estas actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realización, presentación y sustentación de taller de complementario donde se ejercite las competencias del área.</li> <li>•Solución y presentación de resultados de algunas</li> </ul>	<p>Las actividades de apoyo se pueden dar desde la evaluación continua durante todos los periodos académicos, estas pueden responder al trabajo de las debilidades de aquellos estudiantes que no alcanzaron las competencias básicas estimadas para el periodo y al trabajo de las fortalezas presentadas por aquellos estudiantes que superaron notablemente las competencias básicas y que requieren profundizar. Algunas de las actividades que proponemos son:</p> <p>Para estudiantes con debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos complementarios donde</li> </ul>	<p>Para motivar los estudiantes con un Desempeño Superior, Desempeño Alto, Desempeño Básico.</p> <p>Para los estudiantes con fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</li> <li>•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades</li> </ul>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE  
MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



situaciones problemas (derivadas de las trabajadas en el grado anterior o en curso).

•Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.

se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.

•Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia

presenciales.

•Propuesta de proyectos colaborativos complementarios donde se extienda la aplicación de las situaciones problemas trabajadas en clase.

•Propuesta de elaboración por parte del estudiante de otras situaciones problemas que surjan de sus análisis y creatividad.

•Incentivación para que estos estudiantes propongan actividades de investigación en el aula (partiendo de sus intereses)



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **207** de **238**



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## 7. RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

El área de Tecnología e Informática, por su naturaleza, ha de apoyarse en recursos técnicos y tecnológicos que ofrecen unas condiciones especiales para el aprendizaje, tales como:

- **Audio:** favorece la recepción de mensajes, la interlocución y permite establecer relaciones entre lo que se escucha con sus conocimientos previos.
- **Imagen:** permite captar la atención, ubicarse en un contexto, facilita la interpretación de mensajes, la representación gráfica y el aprendizaje visual.
- **Juegos educativos:** facilitan trabajar en un contexto real, se fortalecen habilidades sociales, ayudan a asumir diferentes roles con responsabilidad, imaginación y creatividad.
- **Sistemas tutoriales:** guían el aprendizaje de algún recurso o herramienta específico, con diferentes niveles de complejidad.
- **Sistemas de ejercitación y práctica:** posibilitan las prácticas de un aprendizaje y su transferencia a otros contextos.
- **Herramientas de productividad:** agilizan los procesos de clasificación, análisis, producción y representación de información y apoya la transversalización del área.
- **Espacios virtuales:** fortalecen competencias comunicativas y facilitan el intercambio de ideas, recursos multimediales.
- **Web 2.0:** apoya procesos de interacción cultural y social, la creación de redes y proyectos colaborativos, las discusiones sincrónicas y asincrónicas.
- **Trabajo de campo:** facilita el análisis de situaciones sociales y naturales, fortalece la exploración y el descubrimiento en contexto, la invenciones e innovaciones, la posibilidad de proponer, diseñar, construir, reparar y evaluar soluciones para su entorno.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 208 de 238



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- **Ferias de la innovación y la tecnología:** estimulan el desarrollo de proyectos, la creatividad, la imaginación y la sistematización de procesos.
- **Proyectos colaborativos:** resignifican el aprendizaje a partir de interrogantes o problemas, de conocimiento del contexto, la confrontación con situaciones reales, la distribución de roles y tareas, la producción conjunta y la interacción en el marco del respeto y la tolerancia.
- **Equipos y herramientas:** hay otros recursos que se utilizan como apoyo en el área, estos son: computadora, tabletas, celulares, video beam, unidades de almacenamiento externas, internet, grabadoras, televisores, tableros digitales, servidores, herramientas manuales y mecánicas y equipos de seguridad.
- **Aula taller de tecnología:** en este ambiente de aprendizaje especializado se pueden desarrollar diferentes actividades propuestas para el área.
- **Grupo de apoyo:** se sugiere crear un grupo de apoyo con estudiantes destacados en el área de tecnología e informática que colabore con los docentes en el uso de los recursos tecnológicos.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 209 de 238



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## 8. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1.290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.

- **Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.** Descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.
- **Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.** Elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.
- **Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.** Recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.
- **Gestión de la información.** Recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 210 de 238



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.

- **Cultura digital.** Conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento y aplicación de normas de referenciación.
- **Participación social.** Pertenencia y cohesión con el grupo de trabajo, participación en la creación colaborativa de proyectos tecnológicos, respeto a sus compañeros y sus ideas, identificación con el rol que debe asumir, tolerancia, liderazgo, aplicación de normas de netiqueta, uso seguro de redes informáticas e interés.

### 8.1. Criterios de evaluación

- Los estudiantes de población diversa que de forma efectiva pueda representar una barrera específica para el aprendizaje y la participación, se debe flexibilizar el currículo, el plan de estudio y los procesos de evaluación de acuerdo con las características personales, intereses, ritmo de desarrollo y estilos de aprendizaje para garantizar su permanencia y evaluación.
- Dentro de la flexibilización curricular el docente puede adoptar medidas que le permita a esta población, lograr la competencia, es decir recortar los puntos de un examen, sentarlo cerca de él, darle más tiempo para realizar la actividad, evaluar sobre lo básico, flexibilizar el indicador de desempeño de tal manera



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 211 de 238



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



que todos puedan alcanzar la competencia en diferente nivel, evaluación desde el Diseño universal del aprendizaje.

- Se requiere realizar un diagnóstico de caracterización de la población desde las competencias iniciales, estilos, ritmos de aprendizaje, condiciones culturales, sociales y familiares para detectar tempranamente dificultades que impidan la participación y el aprendizaje, de esta manera se pueden prever los apoyos necesarios.
- Con relación a las escalas valorativas que han de usarse para los estudiantes mencionados, se utilizará el mismo sistema de los demás estudiantes de la Institución.

## 8.2. Estrategias de evaluación

Como elementos importantes a tener en cuenta frente a la metodología en el aula se proponen, en primer lugar, la flexibilización de los procesos, recursos, espacios, tiempos, y resultados esperados desde cada una de las actividades planteadas. De igual forma, el docente debe favorecer la autonomía, el desarrollo personal, compartido y colaborativo, pero siempre respetando las posibilidades propias.

Por otro lado, favorecer las experiencias y las vivencias resulta provechoso para el aprendizaje, teniendo en cuenta que la educación no es solo hacer o saber, es también sentir. De igual forma, el docente debe estimular la interacción comunicativa entre los alumnos con trabajo en parejas, grupos pequeños o grandes grupos interactivos. Es valioso explicitar la integración ofreciendo



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **212** de **238**



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



actividades para el desarrollo de habilidades reflexivas y sociales que la favorezcan. Estas estrategias permiten a los estudiantes asumir el respeto por la diversidad con su práctica real y la búsqueda de soluciones cuidadosas con ella y aprender de los/as

demás por medio de la preparación o el descubrimiento de estrategias personales o de actividades de modelado. Se recomienda a los maestros implementar estrategias psicopedagógicas que permitan flexibilizar las técnicas de evaluación para los estudiantes como son:

- Saber cuáles son los límites del estudiante; aceptarlos, entenderlos y atender la diversidad en el aula.
- Asegurarse de captar la atención de los estudiantes, dado que sin este dispositivo básico no se obtendrá el aprendizaje.
- Minimizar las distracciones en el aula.
- Permitir a los estudiantes que presentan dificultades el apoyo de otro compañero para que constituya un buen ejemplo a seguir.
- Explicar todo en forma directa y en detalle, ser preciso en sus instrucciones.
- Construir con el grupo reglas a seguir durante la clase y ponerlas donde sean visibles, estas deben ser redactadas en lenguaje positivo o gráfico.
- Comprender que cada estudiante tiene intereses personales, ritmos de desarrollo y estilo de aprendizaje diferente.
- Dar más importancia a la calidad que a la cantidad de las tareas o deberes escolares.
- Ajustar las actividades dependiendo de las habilidades del estudiante.
- Flexibilizar los tiempos de entregas dependiendo de las circunstancias.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

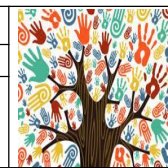


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- Evaluar desde los estilos de aprendizaje Visual, Auditivos y Kinestésico
- Entregar antes de las clases aspectos temáticos que se van a trabajar en el aula, con el fin de contextualizar al estudiante.
- Diseño de las clases teniendo como referente el DUA el cual permite la participación de todos los estudiantes.

Estas estrategias se ven fortalecidas por procesos de retroalimentación, autoevaluación y coevaluación.

## 9. ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS

A los estudiantes que de acuerdo con un proceso de evaluación psicopedagógica y médica, fueren clasificados con alguna de las categorías diagnósticas establecidas por el decreto 366 de febrero 9 de 2009, como discapacidad, capacidades o talentos excepcionales o algún tipo de trastorno psicosocial que de forma efectiva pueda representar una barrera específica para el aprendizaje y la participación, la institución facilita la flexibilización del currículo, el plan de estudio y los procesos de evaluación, de acuerdo con las características personales, intereses, ritmo de desarrollo y estilos de aprendizaje para garantizar su permanencia, aprendizaje y evaluación acorde con sus capacidades.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

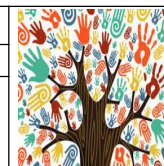


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



A la institución educativa tienen acceso la población con necesidades educativas especiales como: Físicas (excepto aquellas que tienen movilidad reducida), Cognitivas y Sensoriales Según el PEI de la Institución Educativa donde plantea la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales en uno de sus párrafos: Para todo caso de inclusión y permanencia de estudiantes con NEE, la institución educativa exigirá el acompañamiento de sus padres o acudientes y del grupo interdisciplinario o especialistas que el estudiante requiera, el cual debe ser garantizado por la familia a través del servicio de salud al cual esté afiliado.

Por lo anterior se puede afirmar que la “existencia de currículos flexibles es una condición fundamental para la oferta de servicios educativos para los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales - NEE -, ya que permite tomar decisiones ajustadas a las diferentes realidades sociales, culturales e individuales de los estudiantes. Es de vital importancia que el área asegure que el currículo regular sea el referente para la educación de los estudiantes con NEE.

La enorme complejidad que genera la práctica educativa centrada en el respeto a la diferencia en nuestra institución exige a los docentes del área de los diferentes niveles y ciclos, crear indicadores de desempeño tan amplios que permitan evaluar

a todos los estudiantes, de acuerdo con la apropiación del conocimiento en diferentes niveles de apropiación.

Dentro del modelo pedagógico está planteado el aprender haciendo en contexto y la estrategia del trabajo cooperativo es deber del área propiciar actividades de diferente índole donde todos los estudiantes tengan la posibilidad de participar de acuerdo a sus habilidades.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **215** de **238**



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



El área de tecnología tiene la posibilidad de utilizar softwares educativos que se encuentran disponibles en la red y que posibilitan el acercamiento tecnológico a diferentes niveles, de acuerdo con las capacidades con las que cuente el estudiante

(software de audios, video juegos, elementos interactivos).



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **216** de **238**



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## A. PRINCIPIOS PARA PLANEACIONES DE AULA

Teniendo como referencia, los propuestos por el MEN: **Exploración, Estructuración, Practica o Ejecución, Transferencia y Valoración.**

### PRINCIPIO I: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

#### Posibilidad de variar

- El tamaño del texto/ letra y/o fuente
- Contraste fondo – texto – imagen
- El color como medio de información
- Volumen/ Velocidad sonido
- Sincronización vídeo, animaciones

#### Ofrecer alternativas para la información auditiva

- Subtítulos
- Diagramas, gráficos
- Transcripciones escritas de vídeos
- Claves visuales /táctiles equivalentes
- Descripciones visuales

#### Ofrecer alternativas para la información visual

- Descripciones texto/voz a imágenes, gráficos, vídeos
- Objetos físicos y modelos espaciales
- Claves auditivas para ideas principales y transiciones
- Conversión texto digital (PDF) en audio



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## **PAUTA 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos**

### **Clarificar el vocabulario y los símbolos**

- Pre enseñar vocabulario y símbolos
- Descripciones de texto de los símbolos gráficos
- Insertar apoyos al vocabulario / símbolos / referencias desconocidas dentro del texto
- Resaltar cómo palabras/ símbolos sencillos forman otros más complejos

### **Clarificar la sintaxis y la estructura**

- Resaltar o explicar las relaciones entre los elementos (ej. mapas conceptuales)
- Establecer conexiones con estructuras previas
- Resaltar palabras de transición en un texto
- Enlazar ideas

### **Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos**

- Listas de términos clave
- Acompañar texto digital de voz humana pregrabada.
- Proporcionar representaciones múltiples de notaciones en fórmulas, problemas de palabras, gráficos, etc.

### **Promover la comprensión entre diferentes idiomas**

- Enlazar palabras clave a su definición y pronunciación en varias lenguas.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- Proporcionar herramientas electrónicas de traducción o enlaces a glosarios multilingües.
- Apoyos visuales no lingüísticos al vocabulario

### **Ilustrar a través de múltiples medios**

- Presentar los conceptos clave en formas alternativas al texto (imágenes, movimiento, tabla, video, fotografía, material físico y/o manipulable, etc.).
- Hacer explícitas las relaciones entre los textos y la representación alternativa que acompañe a esa información.

### **Pauta 3: Proporcionar opciones para la comprensión**

#### **Activar o sustituir los conocimientos previos**

- Fijar conceptos previos ya asimilados (rutinas)
- Organizadores gráficos
- Enseñar a priori conceptos previos esenciales
- Vincular conceptos, analogías, metáforas...
- Hacer conexiones curriculares explícitas (ej. Enseñar estrategias lectoras en otras materias)

#### **Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones**

- Esquemas, organizadores gráficos, etc.
- Para destacar ideas clave y sus relaciones
- Ejemplos y contraejemplos
- Identificar habilidades previas que pueden utilizarse para resolver nuevos problemas.

#### **Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación**

- Indicaciones explícitas de cada paso que
- compone un proceso secuencial



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- Métodos y estrategias de organización
- Modelos/Guías de exploración de los nuevos aprendizajes
- Apoyos graduales en estrategias de procesamiento de la información
- Proporcionar múltiples formas de estudiar una lección (textos, teatro, arte, películas, etc.)
- Agrupar la información en unidades más pequeñas
- Presentar información de manera progresiva
- Eliminar elementos potencialmente distractores

### **Maximizar la transferencia y la generalización**

- Listas de comprobación, organizadores, notas, recordatorios, etc.
- Estrategias nemotécnicas - Incorporar acciones de revisión y práctica  
Plantillas / Organizadores para toma de apuntes - Apoyos para conectar información con conocimientos previos
- Integrar nuevos conceptos en contextos ya conocidos (metáforas, analogías, etc.).
- Proporcionar situaciones para practicar la generación de los aprendizajes
- Proporcionar situaciones para revisar ideas principales y los vínculos entre ellas.

## **PRINCIPIO II: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIONES Y EXPRESIÓN**

### **PAUTA 4: Proporcionar opciones para la interacción física**

- Proporcionar alternativas en ritmo, plazos y motricidad en la interacción con los materiales didácticos
- Proporcionar alternativas para dar respuestas físicas o por selección (alternativas
- al uso del lápiz, control del ratón, etc.) - Proporcionar alternativas para las interacciones físicas con los materiales.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- Proporcionar alternativas en ritmo, plazos y motricidad en la interacción con los materiales didácticos
- Proporcionar alternativas para dar respuestas físicas o por selección (alternativas al uso del lápiz, control del ratón, etc.) - Proporcionar alternativas para las interacciones físicas con los materiales.
- Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo
- Comandos de teclado para acciones de ratón
- Conmutadores y sistemas de barrido (alternativas al ratón)
- Teclados alternativos/ adaptados
- Plantillas para pantallas táctiles y teclados - Software accesible

## **PAUTA 5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación**

### **Usar múltiples medios de comunicación**

- Componer/ Redactar en múltiples medios (texto, voz, dibujos, cine, música, movimiento, arte visual, etc.)
- Usar objetivo físicos manipulables (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, etc.)
- Usar medios sociales y herramientas web interactivas
- Uso de diferentes estrategias para la resolución de problemas

### **Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición**

- Correctores ortográficos, gramaticales
- Software de predicción de palabras - Software de reconocimiento/ conversor texto-voz - Calculadoras
- Diseños geométricos, papel pautado - Proporcionar comienzos o fragmentos de frases
- Herramientas gráficas
- Aplicaciones



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **221** de **238**

- Materiales virtuales
- Materiales manipulativos

### **Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución**

- Modelos de simulación: modelos que demuestren iguales resultados a través de diferentes enfoques o estrategias.
- Variedad de mentores: profesor, tutor de apoyo (que usen diferentes estrategias didácticas)
- Apoyos que pueden ser retirados
- gradualmente, según aumenta la autonomía
- Variedad de feedback
- Proporcionar ejemplos de soluciones novedosas a problemas reales

### **PAUTA 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas**

#### **Guiar el establecimiento adecuado metas**

- Apoyos para estimar el esfuerzo, los recursos a emplear y la dificultar
- Modelos o ejemplos del proceso y resultados de la definición de metas
- Pautas y listas de comprobación para la definición de objetivos - Visibilizar los objetivos

#### **Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias**

- Avisos “parar y pensar”
- Incorporar llamadas a “mostrar y explicar su trabajo”
- Listas de comprobación / Plantillas de planificación de proyectos
- Mentores que modelen el proceso de “pensar en voz alta”
- Pautas para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables

#### **Facilitar la gestión de información y de recursos**





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- Organizadores gráficos - Plantillas para la recogida y organización de información
- Avisos para categorizar y sistematizar - Listas de comprobación y pautas para tomar notas

### **Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances**

- Preguntas /plantillas de reflexión
- Representaciones de los progresos (antes y después con gráficas, esquemas, tablas que muestren los progresos)
- Pedir al estudiantes que identifique qué tipo de retroalimentación buscan o necesitan
- Variedad de estrategias de autoevaluación (role entre iguales, revisión en vídeo) - Listas/ matrices de evaluación
- Ejemplos de prácticas
- Trabajos de estudiantes evaluados con comentarios

### **PRINCIPIO III: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN**

#### **PAUTA 7: Proporcionar opciones para captar el interés**

#### **Optimizar la elección individual y la autonomía**

- Proporcionar opciones de: o Nivel de desafío percibido o Tipo premios/ recompensas o Contenidos utilizados en las prácticas o Herramientas para recoger y producir información o Color, diseño, gráficos, disposición, etc. o Secuencia y tiempos para completar tareas
- Permitir la participación de alumnos en el diseño de actividades y tareas
- Involucrar a los estudiantes en el establecimiento de objetivos



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



### **Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad**

- Variar actividades y fuentes de información: o Personalizarlas y contextualizarlas en la vida real
- Personalizarlas y contextualizarlas en sus intereses
- Culturalmente sensibles y significativas o Adecuadas a edad y capacidad
- Adecuadas a diferentes razas, culturas, etnias y géneros
- Diseñar actividades viables, reales y comunicables
- Proporcionar tareas que permitan la participación actividad, exploración y experimentación
- Promover elaboración de respuestas personales
- Promover evaluación y autorreflexión de contenidos y actividades
- Diseñar actividades que fomenten la resolución de problemas y el uso de la creatividad

### **Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones**

- Calendarios, recordatorios de actividades cotidianas
- Crear rutinas de clase
- Alertas y previsualizaciones que permitan anticipar la tarea y los cambios
- Proporcionar opciones para maximizar las novedades y sorpresas
- Variedad en el ritmo de trabajo, duración de las sesiones, descansos, etc.
- Variedad en la secuenciación y temporalización de actividades
- Modificar los criterios para realizar algunas actividades (ej. presentaciones en público)
- Implicar a todos los estudiantes en las actividades

### **PAUTA 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia Resaltar la relevancia de metas y objetivos**





DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- Que los estudiantes formulen el objetivo de manera explícita o que lo replanteen
- Presentar el objetivo de diferentes maneras
- Dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo
- Uso de herramientas de gestión del tiempo
- Utilizar indicaciones y apoyos para visualizar el resultados previsto
- Involucrar a los estudiantes en debates de evaluación y generar ejemplos relevantes como modelos

### **Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos**

- Diferenciar grados de dificultad para completar
- Variar los gados de libertad para considerar un resultado aceptable
- Enfatizar el proceso, esfuerzo y mejora en el logro VS. evaluación externa y competición

### **Fomentar la colaboración y la comunidad**

- Crear grupo de colaboración con objetivos, roles y responsabilidades claros
- Programas de apoyo a buenas conductas
- Proporcionar indicaciones que orienten a los estudiantes cuándo y cómo pedir ayuda a otros compañeros o profesores
- Fomentar interacción entre iguales (ej. tutorización entre compañeros)
- Construir comunidades de aprendizaje centradas en intereses o actividades comunes
- Crear expectativas para el trabajo en grupo (rúbricas, normas, etc.)

### **Utilizar la retroalimentación orientado hacia la maestría en una tarea**

- Perseverancia
- Uso de estrategias y apoyos para afrontar un desafío
- Enfatice el esfuerzo, la mejora y el logro
- Sustantivo e informativo VS. Comparativo



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

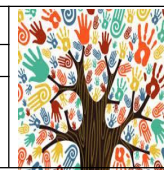


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



- Evaluación: identificación patrones de errores y de respuestas incorrectas

## B. RUBRICA DE EVALUACIÓN PIAR

Se debe incluir en las rúbricas de evaluación

INSTITUCIÓN EDUCATIVA:		FECHA:	D	M	A
ESTUDIANTE:		GRADO:			
DOCENTE:					
MATERIA O ÁREA:					
COMO DOCENTE QUE IMPARTE CLASE AL ESTUDIANTE Y OBSERVA EL DESEMPEÑO DE ESTE, agradecemos diligenciar el FORMATO DE EVALUACIÓN A ESTUDIANTES, asignando en la casilla correspondiente un número del 1 a 5, siendo 1, la calificación más baja y 5, la más alta, al final debe promediar la nota y asignarla.					
Siempre	<b>La mayoría de las veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>	
1	2	3	4	5	
La calificación final será la sumatoria de los valores y su división con el número de indicadores de cada uno de los aspectos, posteriormente se realizará la suma de los aspectos y se dividirá por el total de estos. Si algún ítem no aplica para el área o materia, por favor escribir N/A. AGRADECEMOS HACER PARTÍCIPE AL ESTUDIANTE EN ESTE PROCESO, con el fin de hacer de la evaluación una oportunidad para cualificarlo personal e integralmente.					



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

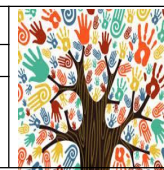


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>Dimensión cognitiva</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Observaciones</b>
1. Se visualiza un progreso significativo en las actividades propuestas de la clase, de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje						
2. Logra explicar el significado de la información recolectada (tarea o actividad de clase).						
3. Cuando se le pide que justifique alguna información de trabajo o tarea, es capaz de dar cuenta de ella. (permite evidenciar que comprendió lo solicitado)						
4. Entiende que existen semejanzas y diferencias entre objetos o situaciones, teniendo en cuenta su capacidad de entendimiento.						
5. Logra desde su capacidad organizar objetos, ideas o situaciones según criterios o propiedades dadas (sigue secuencias, comprende						



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 227 de 238

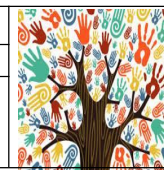


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



ideas, se ubica en un espacio, tiempo).						
<b>Valoración total de los aspectos (nota)</b>						

<b>Dimensión comunicativa</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Observaciones</b>
1. Maneja y respeta tópicos conversacionales (inicia, mantiene y finaliza una conversación)						
2. Emplea vocabulario adecuado y respetuoso para dirigirse a los compañeros, docentes, directivos y personal en general.						
3. Demuestra empatía y comunicación asertiva en la relación con los compañeros de clase.						
4. Formula preguntas que le ayudan a comprender mejor el mensaje que recibe.						
5. Se comunica de manera espontánea con los demás						



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **228** de **238**



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



(con pares y/o adultos).						
<b>Valoración total de los aspectos (nota)</b>						

<b>Dimensión socioemocional</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Observaciones</b>
1. Manifiesta actitud de agrado y disponibilidad en sus desempeños de clase						
2. Realiza las tareas y actividades asignadas en la clase con actitud positiva.						
3. Tiene iniciativa de trabajo, motivado por aprender ...						
4. Acata respetuosamente las sugerencias u observaciones que se le hacen.						
5. Cumple con el horario pactado en la clase.						



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

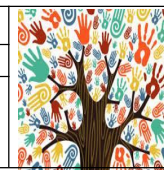


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



<b>Valoración total de los aspectos (nota)</b>						
--	--	--	--	--	--	--

<b>Dimensión corporal</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Observaciones</b>
1. Comprende señas y gestos naturales asociados al lenguaje corporal						
2. Comprende y sigue instrucciones (precisar si son sencillas o complejas)						
3. Intenta ejecutar movimientos grafo motrices con coordinación y precisión (acorde a la actividad).						
4. Mantiene una postura adecuada, de acuerdo con la actividad que realiza						
5. Participa en actividades predeportivas o deportivas.						
<b>Valoración total de los aspectos (nota)</b>						

### OBSERVACIONES Y/ O SUGERENCIAS:

--



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



--

Firma del coordinador

Firma del estudiante

Firma del docente



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot  
Línea de atención: (604) 267 74 45  
[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## C. ELABORACIÓN MALLAS CURRICULARES

Un malla curricular es un elemento clave en la planificación del proceso formativo, el cual contribuye al aseguramiento de la adquisición de conocimientos y competencias necesarias para su desarrollo académico y personal. La malla curricular no solo define el qué se enseña, sino también el cómo, estableciendo un marco metodológico que integra objetivos claros y secuenciados a lo largo de los años escolares.

Los componentes esenciales de una malla curricular incluyen:

### **Situaciones problema, pregunta problematizadora, proyecto**

Materializa lo definido por el EE en los “Fundamentos pedagógicos – didácticos: Metodología” del área, donde se tiene en cuenta las metodologías activas y el DUA. Posibilita la integración de saberes entre las distintas áreas. Retoma situaciones del contexto, de manera que otorga significado al saber hacer y a los aprendizajes para la vida. Articula la propuesta metodológica a los proyectos obligatorios.

### **Indicadores de desempeño**

Se encuentran discriminados en Declarativos (Saber Conocer), Procedimentales (Saber Hacer) y Actitudinales (Saber Ser y Saber Convivir). Son flexibles y variados. Evidencian el alcance gradual de las competencias, se plantean desde taxonomías cognitivas o socioformativas teniendo en cuenta procesos y



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 232 de 238



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



habilidades de pensamiento y desempeño, en distintos niveles de complejidad, que los acerca a diferentes niveles de dominio de las competencias. Pueden ser ajustados de acuerdo con las habilidades, fortalezas, necesidades y repertorios básicos de los estudiantes.

**Verificar los indicadores estén en la malla curricular por periodo y cada uno de los grados**

### **Criterios y estrategias de evaluación del área**

La evaluación del área es formativa, contempla diferentes tipos: Diagnóstica, Formativa, Sumativa. Tiene en cuenta la Autoevaluación, Heteroevaluación y Coevaluación. Contempla los principios del DUA, permitiendo múltiples vías de respuesta y variedad de técnicas e instrumentos. Reconoce la posibilidad de apoyos y ajustes razonables en función de las específicas de los estudiantes.

- Incluir las estrategias de apoyo o flexibilización curricular para aquellos estudiantes que tienen diversos diagnósticos y no tienen PIAR.
- Mirar si en la evaluación del área está articulada con los criterios de evaluación y promoción de los estudiantes con discapacidad, revisar para retroalimentar evaluación por competencias.

### **Estrategias de evaluación**

Rúbricas, listas de chequeo que permiten que el proceso sea objetivo, transparente, equitativo y claro para los estudiantes y docentes.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## Recursos metodológicos

Evidencia el uso de variedad de materiales: audiovisuales, concretos, pictóricos, gráficos, entre otros, que posibilitan múltiples formas de motivación, representación y expresión para todos los estudiantes.

## Planes de apoyo o mejoramiento continuo

Recuperación: actividades de refuerzo y apoyo dirigidas a aquellos estudiantes que presentes dificultades en el alcance de desempeños básicos, basadas en competencias y no en contenidos. Nivelación: acciones para los estudiantes que llegan nuevos al EE o que son promovidos anticipadamente. Buscan identificar en qué nivel de la competencia se encuentran y plantear actividades que le permitan alcanzarlas. Profundización: son actividades de ampliación que van dirigidas a aquellos estudiantes con niveles de dominio alto de las competencias y necesitan un nivel de complejidad más alto acorde con sus capacidades.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 234 de 238

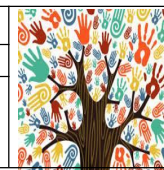


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## D. PLAN DE APOYO INSTITUCIONAL

### PLAN DE APOYO INSTITUCIONAL

**PERIODO:**

<b>AREA O ASIGNATURA:</b>	
<b>DOCENTE:</b>	
<b>ESTUDIANTE:</b>	<b>GRUPO:</b>
<b>FECHA DE ENTREGA:</b>	
<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS A RECUPERAR</b>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR</b>	
<b>ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR</b>	
<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b>	
<b>FECHA DE DEVOLUCIÓN:</b>	
<b>VALORACION:</b>	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## REFERENCIAS

Áspera, S. (2009). Técnicas e Instrumentos de evaluación. Tomado de <http://www.slideshare.net/saspera/tcnicas-e-instrumentos-de-evaluacin->

Consultado en septiembre de 2021.

Jiménez, Y. (2011). Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso

enseñanza-aprendizaje acorde con la educación basada en competencias. Revista de Investigación Educativa 13, julio-diciembre.

Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

República de Colombia. (2016) Plan Decenal de Educación 2016-2026. Recuperado de (<http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-channel.html>).

Consultado en enero de 2023.

República de Colombia. (2020) Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Recuperado de

([http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN\\_TIC\\_COLOMBIA.pdf](http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf)).

Consultado en enero de 2023.

República de Colombia. (1994). Decreto 1860 de 1994. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf)

[86240\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf)



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 236 de 238

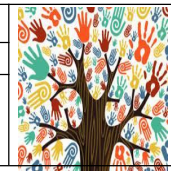


DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



República de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley\\_0115\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0115_1994.html)

República de Colombia. (2020) Ley de Ciencia, tecnología e Innovación. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de

<http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/ley1286-2009.pdf>. Consultado en enero de 2023.

República de Colombia (2009). Decreto 1.290 de 2009. Bogotá: Congreso de la República. Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56 (3-4), 469-481.

Evidencia los documentos técnicos y legales sobre el enfoque de educación por competencias y el enfoque de educación inclusiva.

UNESCO. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Ediciones UNESCO.

CAST. (2018). *Directrices del Diseño Universal para el Aprendizaje, versión 2.2*. Center for Applied Special Technology (CAST).

Recuperado de <https://udlguidelines.cast.org/>



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página **237** de **238**



DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

**I. E. RODRIGO CORREA PALACIO**

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## CONTROL DE CAMBIOS DE DOCUMENTO

Versión	Actualización	Origen del cambio	Descripción del cambio
03	10-01-2023	Actualización de mallas curriculares en básica secundaria y media académica.	Inclusión de temas y actividades relacionadas con inteligencia artificial, realidad virtual y programación.
04	26-03-2024	Actualización de mallas curriculares en básica secundaria y media académica.	Se unifican los componentes de emprendimiento con el área tecnológica e informática.
05	01-09-2024	Actualización normativas educación inclusiva.	Se actualizan las normativas vigentes, se especifican los criterios de su aplicación.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

[www.ierodrigocorreapalacio.edu.co](http://www.ierodrigocorreapalacio.edu.co)

**“Educamos desde la diversidad  
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Página 238 de 238