



*Institución Educativa Débora Arango  
Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763



*Institución Educativa Débora Arango  
Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763



*Institución Educativa Débora Arango  
Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763



# *Institución Educativa Débora Arango Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763

## **PLAN DE ÁREA Y EVALUACIÓN FORMATIVA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

### **0. Identificación Institucional**

- Nombre de la Institución educativa I. E. Débora Arango Pérez
- Docente(s) responsables: John Mario Castaño S., Mary Luz Durango Z., Zulema Ramos G., Gleidys Avendaño y Yamil Urrego
- Año de elaboración: 2022
- Elaborado por: John Mario Castaño S., Mary Luz Durango Z. y Zulema Ramos G.
- Año de actualización: 2024
- Actualizado por:

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>
Jhon Mario Castaño S. Zulema Ramos Gaona Magaly Abadia Gleidys Avendaño Janed Ortega	Jhon Mario Castaño S. Zulema Ramos Gaona Magaly Abadia Gleidys Avendaño Janed Ortega	Enero 17 2024

### **1. JUSTIFICACIÓN.**

En un entorno cada vez más complejo, competitivo y cambiante, formar en ciencias significa contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas capaces de razonar, debatir, producir, convivir y desarrollar al máximo su potencial creativo. Este desafío nos plantea la responsabilidad de promover una educación crítica, ética, tolerante con la diversidad y comprometida con el medio ambiente; una educación que se constituya en puente para crear comunidades con lazos de solidaridad, sentido de pertenencia y responsabilidad frente a lo público y lo nacional. Esta propuesta busca crear condiciones para que nuestros estudiantes sepan qué son las ciencias naturales, y también para que puedan comprenderlas, comunicar y compartir sus experiencias y sus hallazgos, actuar con ellas en la vida real y hacer aportes a la construcción y al mejoramiento de su entorno, tal como lo hacen los científicos.

A través de esta área se pretende fomentar en el estudiante: La curiosidad, honestidad, flexibilidad, la



# *Institución Educativa Débora Arango Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763

crítica y apertura mental, la disponibilidad para tolerar la incertidumbre y establecer la propia exploración científica, la reflexión sobre el pasado, el presente y el futuro, y sobre todo la disposición para trabajar en equipo.

El impacto humano sobre la tierra es cada vez más extenso, esto nos lleva a una nueva concepción de ciencia, menos centrada en el hombre y más en sus actividades que repercuten en el entorno, entre los tópicos que competen a la ciencia se encuentran la dinámica de los problemas ambientales (el deterioro de la capa de ozono, calentamiento global, lluvia ácida, sequías etc.) y prever sus consecuencias, además, establecer soluciones de carácter significativo para las nuevas generaciones, que aseguren la continuidad de la vida y el equilibrio de la misma entre todos sus componentes. Nuestros alumnos viven a diario las consecuencias de los daños al medio ambiente y deben conocer tanto sus causas como sus consecuencias para buscar a través de las ciencias las herramientas que les permita frenar el debacle ambiental y trabajar en pro de su sostenibilidad en el tiempo actual y futuro.

## **2. OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE**

Las metas del aprendizaje constituyen los conocimientos, saberes, competencias, destrezas y habilidades que los estudiantes de la Institución Educativa Débora Arango Pérez merecen aprender durante su paso por la institución, dando lugar a personas libres, responsables, creativas y con las herramientas para gestarse, de manera autónoma, una vida que lo articule a su comunidad de manera productiva y competente. Lo anterior tiene como finalidad consolidar elementos consistentes dentro del perfil del estudiante Deboriano.

De esta manera las **metas del aprendizaje** para el área de ciencias naturales consisten en:

- Ø Conocer el ambiente desde el nivel inicial del aprendizaje, indagar como son los objetos de su entorno, las propiedades de los materiales, explorar y reconocer los cambios que pueden reconocer y explorar los cambios que pueden provocar a partir de su accionar sobre ellos.
- Ø Reconocer las semejanzas y diferencias entre los seres vivos, observar cómo cambian y como se relacionan con el medio en el que viven, lo anterior se articulará de manera fluida con la cultura y la comunidad del corregimiento de Altavista a través de sus costumbres, dinámicas al interior de los barrios y todo aquello que contribuye a formar memoria colectiva de cada uno de sus habitantes, ya que es en esta comunidad donde impacta la institucionalidad.
- Ø Conocer el ambiente es favorecer que los alumnos vean lo habitual, lo acostumbrado, con los ojos de la indagación y la pregunta, lo que le invita a ser receptivo al conocimiento de otros contextos lo que les permite construir ambientes y climas educativos de paz.

### **METAS POR CICLO:**

#### **CICLO 1**

- Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.
- Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.
- Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.

#### **CICLO 2**

- Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo



# *Institución Educativa Débora Arango*

## *Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763

utilizar como criterios de clasificación.

- Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
- Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

### **CICLO 3**

- Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.
- Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
- Evalúo 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.

### **CICLO 4**

- Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.
- Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.
- Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.
- Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.

### **CICLO 5**

- Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
- Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.
- Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.
- Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.
- Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Formar ciudadanos y ciudadanas que desde el lugar donde estén, desde su actuación cotidiana puedan aplicar lo que aprendieron en la escuela para tomar decisiones utilizando su conocimiento científico, también para resolver los problemas de su entorno, y así aportar en el mejoramiento de condiciones de vida individual y colectiva.

### **ESPECÍFICOS**

Ø Elaborar, mediante la aplicación científica, conceptos básicos articulados, teniendo en cuenta los diferentes niveles de organización del universo.

Ø Reconocer que el hombre, como ser vivo y racional, está conformado por sistemas que



# Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763

interactúan entre sí y con el medio ambiente, manteniéndose entre ellos un equilibrio biológico y social que da como resultado un completo bienestar físico, mental y emocional, el cual se traduce en salud.

- Ø Aplicar las técnicas y conocimientos científicos en la resolución de problemas relacionados con la salud del individuo y la preservación del medio natural.
- Ø Valorar los conocimientos científicos y las innovaciones tecnológicas como expresión de la capacidad del hombre para interpretar, transformar y poner a su servicio la naturaleza.
- Ø Tomar conciencia acerca del aprendizaje y la aplicación de los métodos de la ciencia, puesto que le permite a todo hombre participar en el desarrollo y renovación del conocimiento.

### 3. MARCO LEGAL Y CONTEXTUAL

Si bien la Ley General de Educación otorga autonomía a las instituciones educativas en la definición de sus currículos y sus planes de estudio, señala también, la necesidad de contar con referentes que orienten a las instituciones en la búsqueda de conocimientos, habilidades y valores comunes en sus estudiantes; es por esto que el Ministerio de Educación Nacional ha publicado una serie de documentos que son referente para el área de Ciencias Naturales y educación ambiental, los cuales involucran tópicos relacionados con el diseño curricular, las necesidades del contexto actual y la diversidad educativa y cultural de las diferentes comunidades, las realidades educativas y el dominio teórico y el uso en la práctica pedagógica .

Dentro de los documentos publicados se encuentran: “*decreto 1743 de 1994*”, por el cual se fijan los criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente; el documento “*Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental*” (1995), que permite complementar, ampliar y contextualizar algunos elementos fundamentales para los procesos pedagógicos y didácticos de la educación ambiental; el documento “*La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos ambientales escolares*” (1996), aporta estrategias para el estudio de la dimensión ambiental en la escuela; el documento “*Los lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental*” (1998), que establece una guía clara acerca del tema; el documento “*Política Nacional de Medio ambiente*” (2002), el cual tiene como propósito promover planes y proyectos ambientales y el documento “*Estándares básicos de competencia EBC*” (2006), que tienen por objeto la orientación en habilidades y actitudes científicas.

Todos estos documentos apuntan al cumplimiento de los mandatos constitucionales respecto al medio ambiente, para ello la escuela debe formar ciudadanos cumplidores de las normas pero no por obligación sino por convicción, la cual se estructura en la escuela. En la legislación colombiana general, en el *artículo 3º de la Ley 99 de 1993* se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, el cual establece que “*se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca el crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y el bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades*”.

La Carta de 1991 otorga atención especial a los asuntos relacionados con el ambiente ya sea dándole una connotación globalizada o refiriéndose a algunos de sus componentes. Es así como de los 380 artículos de que consta, 35 son dedicados a las cuestiones ambientales; la Constitución establece en su artículo 67 que “*la educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico,*



# *Institución Educativa Débora Arango Pérez*

**Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763**

*tecnológico y para la protección del ambiente”*, y el artículo 79 establece que *“es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*. Por tanto, corresponde al servicio educativo, construir y desarrollar una pedagogía para promulgar, apropiarse y hacer vivir la Constitución, tal como lo propuso la Asamblea Nacional Constituyente; así mismo en este artículo se establece que *“todas las*

*personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano”* y exalta la participación como principio y objetivo de la educación ambiental y como característica de la democracia al establecer que *“la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”* (al ambiente).

El artículo 88 establece que *“la ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella”* con lo cual, este artículo además de relacionarse con el tema ambiental, da pautas para la gestión y manejo ambiental. En el artículo 95, al establecer los deberes de la persona y del ciudadano, dice que *“toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes”* y en consecuencia, el numeral 8 ordena a toda persona *“proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano”*.

La I.E Débora Arango Pérez está ubicada en el corregimiento de Altavista, localizado al suroccidente del Municipio de Medellín a 9.4 kilómetros del área urbana, pertenece a la comuna 70, núcleo educativo 934 con sede Anexa Mano de Dios.

La institución tiene dos jornadas mañana y tarde, sirve desde transición hasta el grado undécimo, con media técnica en diseño y mantenimiento de software, jornada única para los grados octavo, noveno, décimo y undécimo.

Las características socioeconómicas y ambientales del corregimiento se centran en actividades extractivas referentes a la fabricación de ladrillos; los estratos socioeconómicos se encuentran entre el 1 y el 3, con una problemática de orden social donde persisten los enfrentamientos armados, especialmente en el sector de mano de Dios lo que ocasiona, inasistencia, deserción y dificultades de convivencia.

En consecuencia, el PEI busca promover el desarrollo de una sólida cultura de creación y construcción social de conocimientos, de afecto, de sueños y manifestaciones al interior de la comunidad educativa, mediante la transformación de las relaciones entre sus integrantes.

Por tal motivo el modelo pedagógico que orienta nuestra institución es el humanista-desarrollista cuya meta es la producción no sólo material, sino cultural como respuesta a la cohesión social que necesita el corregimiento concibiendo al estudiante como centro del proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en sus múltiples dimensiones y está en capacidad de transformar la realidad, por tanto, la evaluación es concebida como permanente, reflexiva y crítica.

En este sentido, La motivación interna de quienes enseñamos por la vocación inspiradora de aportar a la formación integral en la vida de un estudiante, de no encerrarlo en una burbuja dibujando en sus mentes un mundo perfecto, donde nuestro compromiso social es estar a la vanguardia de los cambios y uno de ellos es la tecnología, nuestro deber sentido como educadores es estar un paso adelante utilizando las ciencias naturales como un estilo de vida que posibilita el aprendizaje y los procesos de enseñanza; sin olvidar que para enseñar no solo es necesaria la voluntad, si no la capacidad de flexibilidad y el deseo constante de construir no solo en la vida de otros, sino iniciando desde la propia experiencia de vida.

Acorde a la misión institucional Deboriana *“formar ciudadanos íntegros, comprometidos con el desarrollo social y tecnológico para mejorar la calidad de vida del corregimiento de Altavista”*, el área de ciencias naturales tiene en cuenta las capacidades individuales en aras de que cada alumno identifique y



# *Institución Educativa Débora Arango Pérez*

**Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763**

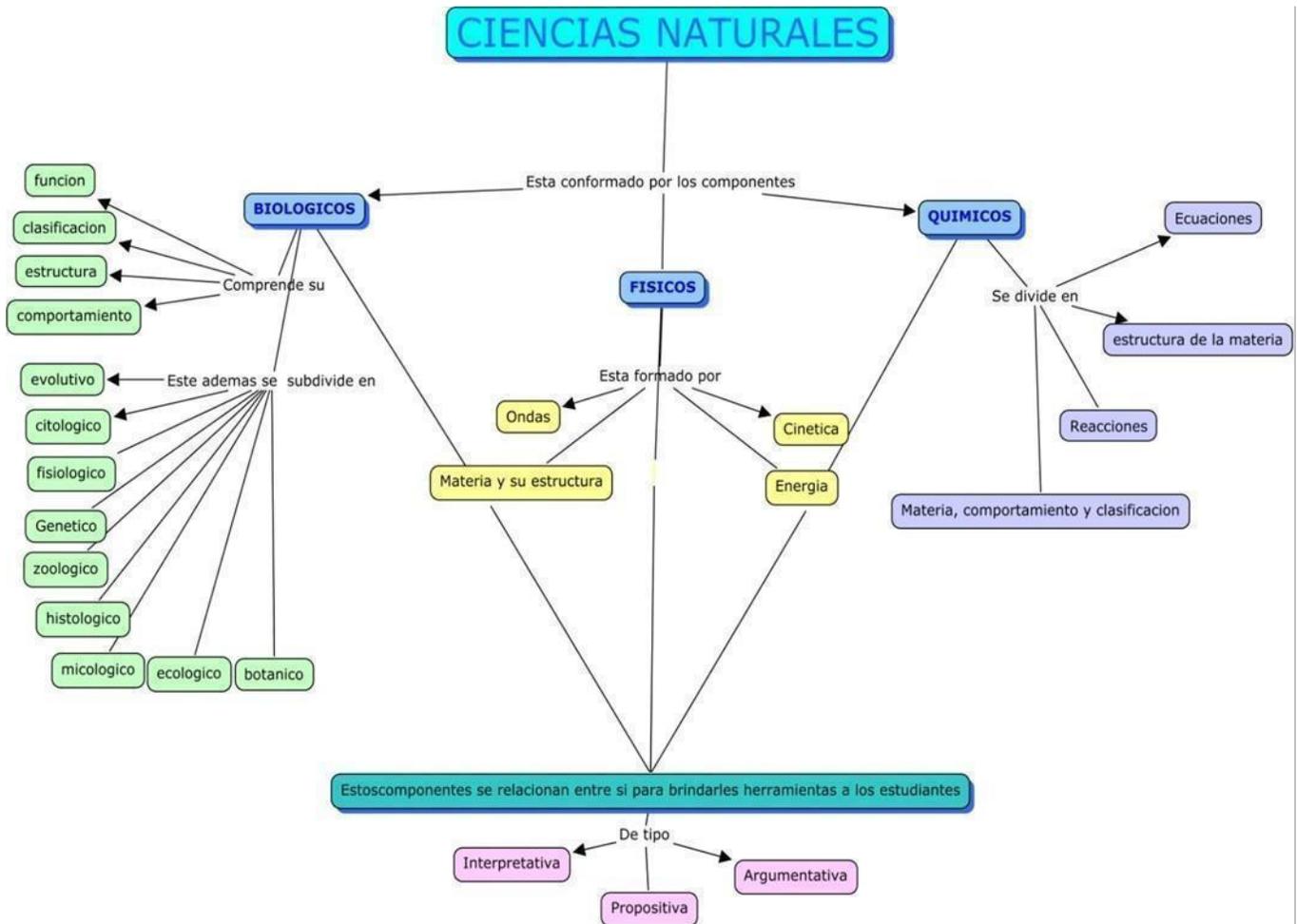
potencialice esas cualidades, que es prioritario en esta comunidad donde se identifican problemáticas estructurales del orden de la deprivación social tales como el hambre, el desempleo, la falta de vivienda, el desplazamiento, la mala crianza que a la vez inciden y detonan la aparición de problemáticas coyunturales del orden del desconocimiento, de los otros, de si mismo y de los espacios, con manifestaciones como el irrespeto por la diferencia, el racismo, la falta de sentido de pertenencia, pérdida de autoestima y del autocontrol.

Tanto el área de ciencias naturales como las otras áreas impartidas en la institución educativa se enfrentan entonces a una serie de problemáticas sociales que afectan la concentración, el interés y el trabajo al interior del área; no solo afectando su propia preparación sino influyendo, en numerosas ocasiones, en la de los demás, porque la desconcentración y el desinterés se ve reflejado de diferentes formas como la indisciplina que afecta el desarrollo normal del trabajo en las clases; sumado esto a un bajo acompañamiento de algunos acudientes que evita el trabajo conjunto familia-escuela en la búsqueda de los objetivos del área; de ahí que el trabajo de los docentes se haga más difícil y se dificulte individualizar el trabajo que es a lo que apunta la escuela de hoy.



# Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763



El entendimiento de los fenómenos de la naturaleza permite tener herramientas o crearlas para su posible modificación o utilización "copiando" los principios de dichos fenómenos.

El mundo, tal como hoy lo concebimos, es el producto de largos procesos evolutivos que han sido reconstruidos en la mente del ser humano gracias a su imaginación, combinada con la experimentación y la observación; a través de la historia, la sociedad humana ha desarrollado una gran cantidad de conceptos e ideas válidas acerca del mundo físico, biológico, psíquico y social, a partir de los cuales, gracias a las estrechas relaciones lógicas existentes entre ellos, han conformado verdaderos sistemas de conocimiento llamados teorías, que le han brindado al hombre, a través de generaciones, la oportunidad de entender cada vez mejor la especie humana y el entorno en el que ella habita. La experiencia de construcción de esta red de ideas y conceptos ha sido utilizada para establecer metodologías que permitan abordar de forma más ordenada y fácil los retos de la ciencia, demostrando que la experimentación es fundamental para construir ciencia; es así como el entendimiento de los fenómenos de la naturaleza ha permitido tener herramientas o crearlas para su posible modificación o utilización "copiando" los principios de dichos fenómenos.

La inquietud humana va más allá del entendimiento del porqué de las cosas, tiene una gran capacidad de producir conocimientos, perfeccionarlos continuamente y desarrollar técnicas para transmitirlos a las nuevas generaciones, permitiéndole al hombre tener un extraordinario control de los procesos físicos,



# *Institución Educativa Débora Arango Pérez*

**Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763**

químicos y biológicos del universo; pero al mismo tiempo, en su afán desmedido del "control" de la naturaleza y creación de innumerables productos para "facilitar" la vida, han desafiado las leyes de la naturaleza alterando su equilibrio con las consecuencias que estamos sufriendo todos los seres de este planeta.

El sentido del área de ciencias naturales y educación ambiental es precisamente el de ofrecerle a los estudiantes colombianos la posibilidad de conocer los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales, en especial aquellos que tienen la capacidad de afectar el carácter armónico del ambiente. Si dichos alumnos conocen los procesos pero no tienen claro la responsabilidad directa que tienen en la aplicación o no de los conceptos científicos, solo tendrá como consecuencia científicos sin ética ni responsabilidad social que solo contribuirá a acelerar el deterioro ambiental actual.

La escuela como un sistema social y democrático, debe educar para que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, químicos, sociales, económicos y culturales; trabajar en la construcción de valores y actitudes positivas para el mejoramiento de las interacciones hombre-sociedad-naturaleza, para un manejo adecuado de los recursos naturales y para que desarrollen las competencias básicas para resolver problemas ambientales, sin olvidar, que como sociedad debemos trabajar en equipo en

pro del cumplimiento de este objetivo.

La institución educativa Débora Arango Pérez apunta a la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades y competencias enfocadas a la búsqueda de la solución de las problemáticas de su entorno, de su ciudad y de su país; así mismo, con argumentos sólidos y reales concientizar a los estudiantes de su papel fundamental en su entorno, cómo sus actitudes y acciones afectan positiva o negativamente el ambiente que los rodea y el planeta; de esta forma se busca que comprendan, se sensibilicen y se formen ciudadanos que actúen por convicción y no por obligación, convencidos que cada persona puede aportar su granito de arena y conjuntamente este aporte permite mantener el equilibrio de la naturaleza y un ambiente sano para todos.

## **5. Diseño Curricular**

*Se requiere incluir*

- Matriz De Referencia:
  - o Competencia (Proceso)
  - o Componente
  - o Aprendizaje
  - o Evidencia
  - o Estándar De competencia
  - o Factor
  - o Enunciado identificador Subproceso
- DBA



# *Institución Educativa Débora Arango Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763

- Conceptos

- o Primer Periodo
- o Segundo Periodo
- o Tercer Periodo
- o Cuarto Periodo

## **6. METODOLOGÍA**

A continuación se hace una descripción de los diversos modelos que hacen parte de las estrategias metodológicas para la enseñanza de las ciencias naturales con el fin de lograr la construcción del conocimiento que fortalecen el modelo pedagógico de la Institución Educativa Débora Arango Pérez, el cual obedece a un modelo humanista-desarrollista.

### 1. Modelo de enseñanza por transmisión – recepción

El más utilizado aun en el contexto escolar, y explica la estructura lógica de las ciencias naturales, basándose en la relación sujeto- sujeto, donde el docente ha elaborado un discurso que está sujeto al conocimiento de un tópico determinado y es transformado a un lenguaje comprensible para el estudiante.

### 2. Metodología de la enseñanza por descubrimiento:

Por medio del cual se le brindan al estudiante los elementos necesarios para que el descubra el conocimiento que se pretende asimilar y comprender, haciendo uso especial de fenómenos cotidianos donde él es protagonista. Permite además que el estudiante haga uso de la observación como primer paso del método científico, el cual es la herramienta principal de la ciencia para su desarrollo

### 3. Metodología por proyectos:

Este tipo de metodología le permite al estudiante aplicar los conocimientos aprendidos al contexto a elaborar modelos tridimensionales de los tópicos abordados en clase o la experimentación en el laboratorio, en la que adquiere la habilidad para la manipulación de variables, como temperatura, pesos, cantidad de sustrato, por mencionar solo algunos, esta metodología es quizá una de las más trascendentes pues se ha evidenciado que el estudiante desarrolla capacidades innovadoras que

incluso le permiten plasmar sus propias ideas en pequeños proyectos.

Cada docente es autónomo de sus clases y espacios de aprendizaje, pero nunca debe olvidar el modelo de la institución, todo obedece a cada grupo, material de trabajo y circunstancias particulares de los estudiantes; de modo que los docentes retoman las metodologías expresadas y hacen una mezcla de ellas de forma particular.

## **7. RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE**

Las ciencias naturales es un reconocer lo que los rodea, que sucede en ese entorno, al interior de cada uno y en la interacción de ambos, por tanto, la observación es el mayor recurso de esta área, del quehacer de cada día, de cada vivencia, del reconocimiento de su propio cuerpo y cómo funciona. A nivel de material didáctico, hay una riqueza de documentales, videos, escritos, laboratorios y actividades sencillas que permiten despertar la curiosidad e invitar a descubrir lo que las ciencias naturales les ofrece.

## **8. INTENSIDAD HORARIA**



# *Institución Educativa Débora Arango Pérez*

**Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763**

Educación primaria: 3 horas semanales

Educación secundaria: 4 horas semanales

Educación media: 3 horas (química y biología) y 3 horas (física)

## **9. EVALUACIÓN**

Para el área de ciencias naturales es muy importante hacer un seguimiento de los procesos, su aplicación a la cotidianidad, la forma individual de encontrarle la utilidad a las temáticas y el cómo cada uno va alcanzando las competencias planteadas para cada grado.

Es así como en la enseñanza de las ciencias se tiene en cuenta la inclusión, ya que reconoce las características individuales y los diferentes niveles de aprendizaje; por tanto, es una evaluación continua, teniendo en cuenta las diferencias individuales.



*Institución Educativa Débora Arango  
Pérez*

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE  
105001025763



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

### PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

<b>Grado</b>	1°	<b>Docente</b>	Gleidys Avendaño Forero	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	1	<b>Mes</b>	1 y2
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar las características de los seres vivos y sus relaciones en diferentes entornos										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BÁSICO-</b>			<b>ESTANDAR</b>			<b>ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS</b>				
	Entorno vivo			Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos			Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.				
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia N/A					Proceso					
	Componente		Aprendizaje			Evidencia					
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</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.										



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Clasifica seres vivos y objetos inertes a partir de diferentes características observables y las relaciones que establecen entre sí.</p> <p>Distingue el ciclo de vida de los seres vivos y sus características para diferenciarlos de los objetos inertes.</p> <p>Describe las características de los seres vivos animales y plantas sus partes (físicas, función).</p> <p>Práctica hábitos de autocuidado y protección de los seres vivos de su entorno.</p>				
	<p>Características de seres vivos e inertes.</p> <p>Ciclo de desarrollo de los seres vivos.</p> <p>El movimiento en los seres vivos, plantas y animales.</p> <p>La alimentación de los seres vivos y su aporte a los seres humanos.</p> <p>Las características de los seres vivos animales y plantas sus partes (físicas, función).</p>				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>					
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>17 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>22 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>23 / 03 / 2024</b>
<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>		<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>	
<p>Mes 1</p> <p>Como introducción se invitará a los estudiantes a observa la imagen de un medio natural en una ilustración o en su entorno, se les pedirá a los estudiantes que describan los seres que aparecen. Teniendo en cuenta si son seres vivos u objetos inertes.</p>	<p>Se trabajará con los estudiantes que:</p> <p>Las plantas, los animales y las personas son seres vivos de la naturaleza; y el sol, las nubes y el agua son objetos inertes. Los seres vivos nacen crecen se reproducen y mueren. Los objetos inertes no nacen ni crecen, ni se reproducen y no muere</p>	<p>Se realizarán los siguiente</p> <p>Ejercicios con los estudiantes, observando las ilustraciones adecuadas para este fin.</p> <p>-Encierra en un círculo rojo los seres vivos, y en un círculo azul, los objetos inertes.</p>		<p>Se realizará una evaluación formativa donde se tendrá en cuenta todas las formas de participación en cada momento de la clase.</p> <p>Al final se propondrá un ejercicio en el que pueda poner en práctica todo lo aprendido. ¿Cómo sé que aprendí?</p> <p>Ejercicio de apareamiento.</p> <p>Completar ejercicio de auto evaluación valoro mi aprendizaje al final de la actividad semanal.</p>	
<p>Continuaremos explorando, en nuestro entorno el paisaje y los seres que en él habitan.</p> <p>Video de cápsulas educativas de Colombia aprende</p>	<p>Los seres vivos necesitan alimentarse y respirar. Las plantas, con ayuda del Sol y el suelo, fabrican su propio alimento. Los animales buscan de qué alimentarse, puede ser de plantas, de animales o de otros seres vivos más pequeños, de acuerdo con sus necesidades.</p>	<p>Utilizando líneas de colores. Relaciona cada ser vivo con su alimento.</p> <p>Comenta qué característica ves en esta ilustración de los seres vivos.</p>		<p>Observa las imágenes y responde ¿qué le está sucediendo al árbol y a la persona en cada etapa?</p> <p>Encierra en un círculo azul los seres vivos que se alimentan de otros seres vivos, y en un círculo rojo, Los seres vivos que fabrican su propio alimento.</p>	



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Observa los diferentes seres vivos que se encuentran en esta imagen y describe su forma de moverse.</p>	<p>Todos los seres vivos se mueven. Las plantas no pueden ir de un sitio a otro, pero pueden mover las hojas hacia la luz del Sol. Los animales, en cambio, pueden ir de un sitio a otro en busca de alimento o de compañía. Algunos animales nadan, otros saltan, otros vuelan y otros caminan.</p>	<p>Recordando que los seres vivos nacen, crecen, se reproducen, mueren, se alimentan, respiran y se mueven. Marca con una equis la característica que corresponde a cada imagen. completar tabla dada.</p>	<p>Ficha. Ayúdale a cada ser vivo a encontrar su hogar.</p>
<p>Mes 2 En la naturaleza podemos encontrar animales con características muy variadas que podremos describir.  En diálogo con los estudiantes invítalos a describir sus mascotas, en su aspecto, tamaño, piel, alimentación etc.</p>	<p>Los animales pueden ser grandes o pequeños, algunos tienen huesos y otros no. Algunos animales tienen el cuerpo cubierto de pelo, otros de lana; los peces tienen escamas, y las aves tienen plumas. Los animales, además de moverse en el sitio donde se encuentran, pueden ir de un lugar a otro.</p>	<p>Observa las ilustraciones con mucha atención y realiza las actividades indicadas.  Encierra en círculos los animales grandes, y en cuadrados, los animales pequeños.  Relaciona con líneas cada animal con el tipo de desplazamiento.</p>	<p>Al final se propondrá un ejercicio en el que tenga que poner en práctica todo lo aprendido. ¿Cómo sé que aprendí? Ejercicio de apareamiento. Completar ejercicio de auto evaluación valoro mi aprendizaje al final de la actividad semanal.  Según la ilustración dada por el profesor  Identifica las características vistas de cada uno de estos animales. Tamaño, como se desplaza y de que está recubierta su piel.</p>
<p>Todos los seres vivos que convivimos en nuestro entorno, necesitamos Veamos cómo es esa relación y cuidado.  ¿Qué cuidados les brindan ustedes a sus mascotas?</p>	<p>Sabes ¿De dónde sale la leche y la carne que consumimos?, podremos responder esta pregunta e identificar más características de los seres vivos. Hay algunos animales que tienen huesos y otros que no tienen huesos. Los animales aportan alimentos, como la carne, la leche, los huevos, el pollo. También aportan lana, cuero y pieles para algunas prendas de vestir.</p>	<p>Observando la ilustración completa. Cada elemento a continuación lo produce un ser de la naturaleza escribe ¿Cuál? y para qué nos sirve su aporte.</p>	<p>En cada cuadro rosado dibuja un producto que te aportan los animales; en los cuadros amarillos dibuja el animal que aportó cada producto que dibujaste. Realízalo en tu cuaderno de naturales.</p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p>¿Sabes por qué la mayoría de las plantas tienen hojas verdes? Hoy tendremos la oportunidad de conocer características de las plantas y dar respuestas a nuestras preguntas sobre ellas.</p>	<p>Las plantas son seres vivos que cubren prácticamente toda la Tierra. Muchas plantas habitan en nuestros hogares y otras están al ambiente natural en selvas, bosques, parques, etc., pero todas necesitan agua y luz solar para vivir.</p>	<p>Encierra en un círculo azul los árboles que tienen frutos, y en círculos verdes, los árboles que tienen flores. En la ilustración.</p>	<p>Completa ejercicio de apareamiento en la ilustración dada. Con líneas de colores, relaciona las partes del árbol con los espacios en blanco que aparecen en él.</p>
--	---	---	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<p>Las plantas tienen raíces para absorber agua y nutrientes; tallo, para sostenerse y transportar sustancias; hojas para atrapar la luz solar y fabricar alimento; flores que se vuelven frutos y guardan la semilla que originará otra planta.          Observa la ilustración con mucha atención. Dada en la guía compara la con una planta que tengas en casa e identifica sus partes.</p>		
<p><b>RECURSOS</b></p>	<p>Ilustraciones, observación guiada de sus entornos, ejercicios y actividades de guías elaboradas para el grado 2021 primer periodo.          Video de cápsulas educativas unidad 3.          Textos retos de gigantes semanas 1,2,3,4.</p>		

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	1°	Docente	Gleidys Avendaño Forero	Área	C. NATURALES	Año	2024	Período	2	Mes	3 y 4
OBJETIVOS	<p>Conocer el cuerpo humano con sus cinco sentidos, funciones y cuidados.</p>										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BÁSICO-			ESTANDAR			ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS				
	Entorno vivo			Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.			Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	Entorno físico	Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.
--	----------------	---	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	Ciencia, tecnología y sociedad	Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.	Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.		
<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	Competencia <b>N/A</b>		Proceso		
	Componente: N/A	Aprendizaje	Evidencia		
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> (áreas que tengan)	Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Comprende la conformación de su cuerpo en cabeza, tronco, extremidades e identifica las articulaciones. Identifica características comunes y diferencias en el cuerpo de los niños y las niñas. Reconoce los órganos de los sentidos, las funciones e implementa acciones para su cuidado y protección.				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	El cuerpo. Los cinco sentidos. Cuidado de los cinco sentidos.				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>22 /01/2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b> (del periodo)	<b>09 /04 /2024</b>	<b>Fecha fin de implementación</b> (del periodo)	<b>08 /06 /2023</b>
<b>DESARROLLO</b> (partir de lo elaborado en la planeación)					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>		<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>	
Mes 3 En esta nueva unidad podremos partir preguntándonos ¿Qué partes de mi cuerpo identifico?	Tu cuerpo tiene tres secciones: la parte superior es la cabeza; la parte media, el tronco, formada por pecho, abdomen y espalda; y las	Con tu cuerpo puedes caminar, correr, jugar, ver, dibujar. Relaciona cada actividad con la parte del cuerpo que la realiza escribiendo su		Completar las ilustraciones ( dadas en la guía) Escribe el nombre de cada parte del cuerpo, indicada con las líneas.	



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

<p>Juguemos dando respuesta a las siguientes adivinanzas. Escribe a cada una la parte del cuerpo a la que se refiere. (ver en la guía las adivinanzas)</p>	<p>extremidades, formadas por brazos y piernas. Las partes que se doblan, como las rodillas, codos, tobillos, se llaman articulaciones.</p>	<p>nombre debajo. ( ver en la guía la ilustración)</p>	<p>Escribe el nombre de las articulaciones encerradas en un círculo.</p>
<p>Continuaremos conociendo nuestro cuerpo en esta oportunidad veremos nuestro cabeza y rostro, Hoy partiremos de la siguiente pregunta ¿Cómo es mi rostro?</p>	<p>La <b>cabeza</b> es la parte superior del cuerpo, en ella se encuentra el cabello y el rostro. La cabeza dirige y organiza todas las actividades de tu cuerpo, tiene cabello para protegerse del frío, y en el <b>rostro</b> están los ojos, la nariz, la boca y las orejas.</p>	<p>Utiliza los círculos para dibujar la cabeza de Felipe y Andrea de acuerdo con las características dadas. (ver indicaciones en la Guía) Que le hace falta dibujar a cada niño de su rostro, completarlos.</p>	<p>Completar la actividad cambiando las palabras por dibujos (ver en la guía) Llenar autoevaluación. (ver guía)</p>
<p>En esta unidad conoceremos más de nuestro cuerpo y el de los demás, ¿Has observado detenidamente tu cuerpo y el de otros niños o niñas? Piensa lo que tienen en común y lo que tienen de diferente. Para poder dar respuesta a esta pregunta veamos esta guía.</p>	<p>Los cuerpos de todos los niños y niñas son diferentes. El color de los ojos, de la piel, la forma de la boca, de los dientes, de la nariz y de las orejas tiene que ver con la región en la que viven los niños, la edad que tienen y quiénes son sus padres. Los niños y las niñas tienen genitales que los hacen diferentes. Los genitales de las niñas son la vulva y la vagina; y los genitales de los niños son el pene y los testículos.</p>	<p>Colorea con amarilla, la silueta masculina, y con otro color el cuerpo silueta femenina. ( ver la guía)</p>	<p>Completa las siguientes actividades. Escribe algunas partes del cuerpo que tienen en común los niños. _____, _____, _____  Completa la frase. Las niñas son diferentes de los niños porque tienen_____y _____; en cambio los niños tienen_____y _____.</p>
<p>Hablaremos de los sentidos, que tenemos y usamos en nuestro cuerpo. ¿Qué parte de tu cuerpo utilizas para identificar las formas, tamaños y colores de los objetos que te rodean? Iniciaremos con nuestros ojos.</p>	<p>Los ojos forman parte de los cinco sentidos que nos permiten percibir las cosas que nos rodean. Los ojos conforman el sentido de la vista, y con ellos podemos reconocer las formas, tamaños y colores de los seres vivos y los objetos inertes que nos rodean. En los ojos se encuentra la pupila y el iris, protegidos por las pestañas, los párpados y las cejas.</p>	<p>En el rostro están los ojos, la nariz, la boca y las orejas. Identifica en la imagen cada una de las partes mencionadas y escribe el nombre. Completa la ilustración de la guía.</p>	<p>Encuentra y pinta los animales que se encuentran en la ilustración usando tus ojos. (ejercicio de agudeza visual en la guía)</p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p>Mes 4 Seguiremos estudiando los sentidos que tenemos en nuestro cuerpo, ¿Con qué parte de tu cuerpo escuchas las voces de tus padres y amigos?</p>	<p>Las orejas forman el sentido del oído, y sirven para percibir las voces, sonidos y ruidos del mundo que nos rodea. En la oreja se encuentra el pabellón, el lóbulo y el orificio del oído por donde entran los</p>	<p>Sigue el camino en el laberinto, y encuentra la imagen en la que utilizas el sentido del oído. (ver guía)</p>	<p>Marca con color las situaciones que representan el cuidado del sentido del oído, y las situaciones que lo pueden afectar. Ver ilustración en la guía.</p>
---	---	--	--



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

<p>Dibuja la parte de tu cuerpo con la que realizas esta función.</p>	<p>sonidos. Ver ilustración en la guía.</p> <p>Para mantener las orejas limpias solo hay que frotar suavemente la oreja con agua y jabón al momento del baño diario y luego secarlos con cuidado. Nunca se debe introducir ningún tipo de objeto en el oído porque podría lastimarlo. Si por accidente entra un insecto o una semilla en el oído, debe acudir pronto al doctor, y lo más importante: evitar el ruido.</p>		
<p>El sentido de la vista, del oído y del tacto nos permite relacionarlos con el mundo que nos rodea, porque con ellos podemos ver, escuchar y sentir. Hoy veremos nuestra piel y el sentido del tacto.</p> <p>¿Sabes con qué parte del cuerpo sientes frío o calor?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Cierra los ojos y pídele a un adulto que coloque diferentes objetos frente a ti.</li><li>◆ Con los ojos cerrados toca los objetos.</li><li>◆ ¿Son suaves?, ¿son ásperos?, ¿son fríos o calientes?, ¿qué forma tienen?, ¿puedes identificar el objeto?</li></ul>	<p>La piel es el órgano más grande del cuerpo, lo protege de infecciones, permite que la temperatura del cuerpo se regule, es decir que entre calor cuando hace frío y que salga frío cuando hace calor; también permite sentir los abrazos, las caricias y las texturas suaves, ásperas, blandas y duras de las cosas, por eso la piel hace parte del sentido del tacto.</p> <p>Para cuidar la piel es necesario alimentarse bien, comiendo frutas y verduras; bañarse todos los días con jabón suave, lavarse las manos y protegerse de los rayos directos del Sol con protector solar y una gorra con visera. Si te caes y te raspas, lava y protege tu piel, pero si te quemas, acude al doctor.</p>	<p>¿Recuerdas la última vez que te caíste y te lastimaste? ¿Qué le pasó a tu piel?</p> <p>¿Qué hiciste para sanar la piel?, ¿cuánto tiempo te demoraste?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Responde las preguntas a través de dibujos. En tu cuaderno de naturales.</li></ul>	<p>Observa las imágenes y dibuja una carita feliz, si la imagen representa el cuidado de la piel, y una carita triste, si la situación puede causar daño a la piel</p> <p>Ver cuadro en la guía.</p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p>En esta guía te invito a identificar los dos últimos sentidos el olfato y el gusto, Repite el trabalenguas: Ver la guía.</p>	<p>Veamos los dos sentidos: La nariz te permite oler todo lo que te rodea y saber con los olores lo que está ocurriendo en tu entorno; por ejemplo, si hay peligro, como cuando algo se está quemando. La nariz es la parte del cuerpo que forma el sentido del olfato. Dos de las partes más reconocidas de la nariz son el tabique y los orificios nasales. Por los orificios nasales entra el aire que se</p>	<p>Completar tabla de sabores con los gestos que ocasione cada estímulo. Ver la guía.</p>	<p>Dibuja en tu cuaderno de naturales una acción para cuidar cada uno de los sentido del olfato y del gusto.</p>
---	--	---	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<p>necesita para respirar y sale el aire que ya has respirado; los olores llegan a tu nariz viajando a través del aire.</p> <p>La lengua es la parte del cuerpo que conforma el sentido del gusto. La lengua tiene unos pequeños "bulticos" llamados papilas, que nos permiten reconocer los sabores: dulces, amargos, ácidos y salados.</p>		
<b>RECURSOS</b>	<p>Textos retos de gigantes semanas 5, 6, 7,8. Ejercicios y actividades de guías elaboradas para el grado 2021, periodo dos. Capsulas educativas unidad 2, Colombia aprende.</p>		

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	1°	Docente	Gleidys Avendaño Forero	Área	C. NATURALES	Año	2024	Periodo	3	Mes	5 y 6
OBJETIVOS	Identificar las características de los seres vivos y sus relaciones en diferentes entornos.										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BASICO-			ESTANDAR			ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN CONCRETAS				
	Entorno vivo			Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.			<p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.</p> <p>Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.</p> <p>Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.</p>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	Ciencia, tecnología y sociedad	Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la	Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano
--	--------------------------------	--	---



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	sociedad.			
<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	Competencia <b>N/A</b>		Proceso	
	Componente	Aprendizaje	Evidencia	
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> (áreas que tengan)	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.			
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Identifica los recursos naturales. Comprende la importancia de preservar los recursos naturales. Identifica algunas estructuras de los animales como adaptaciones ambientales. Reconoce las diferencias en las hojas de las plantas como adaptaciones ambientales. Comprende el concepto de flora, de fauna y algunas de sus características.			
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Recursos naturales. Preservación de los recursos naturales. Estructuras de los animales. La flora La fauna			
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>17 /01/2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b> (del periodo)	<b>09 /07 /2024</b>	<b>Fecha fin de implementación</b> (del periodo)
				<b>07 /09 / 2024</b>
<b>DESARROLLO</b> (partir de lo elaborado en la planeación)				
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>		<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p>Mes 5. Aprenderemos sobre los recursos naturales y nuestra responsabilidad frente a ellos. Hoy partiremos de la siguientes preguntas ¿Cómo cuido y protejo los recursos</p>	<p>El agua, el aire, el suelo, los animales y las plantas son recursos naturales necesarios para la vida de otros animales, plantas y de las personas. Muchas actividades que realizan los seres humanos contaminan o</p>	<p>Dibuja y colorea en tu cuaderno de naturales un paisaje, coloca en el nombre de los recursos naturales que observes.</p>	<p>En ilustraciones dadas describir como utilizan los seres vivos el agua y el aire.</p>
--	---	---	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>naturales? ¿Cuándo vas de paseo has observado lagos, ríos o lagunas sucios? ¿Has oído hablar de los animales silvestres que tienen algunas personas como mascotas?</p>	<p>destruyen los recursos naturales. El humo de los automóviles o de las fábricas contaminan el aire; depositar basura en los lagos y ríos o en el suelo contaminan el agua y el suelo.</p>		
<p>En esta unidad conoceremos sobre las estructuras de los animales. Por qué, los animales necesitan alimentarse, respirar y un hogar especial para vivir.</p>	<p>Las formas de los cuerpos de los animales les permiten el desplazamiento: los animales que viven en el agua tienen aletas, las aves tienen alas, y los animales terrestres como los leones tienen patas, los micos presentan brazos y una cola larga, y las serpientes no tienen patas, pero poseen una piel gruesa porque se arrastran.</p>	<p>Encierra en un círculo rojo los animales que viven en el agua, y en un círculo verde, los que viven en la tierra. Elaborar ilustración.</p>	<p>Completar ejercicio con frases, que permitan verificar la comprensión de las características de los animales (se puede dar las palabras para que ellos las elijan según el contexto)</p>
<p>Hablaremos de las plantas y las características que tienen según el medio donde habitan. ¿Por qué los cactus tienen “espinas”? ¿Por qué algunas plantas son alargadas?</p>	<p>Leamos algunas características de las plantas: Las plantas necesitan agua y luz solar para producir su propio alimento y crecer. Los cactus viven en zonas muy calientes, guardan agua en sus tallos, y sus hojas se han convertido en espinas para evitar perder agua por ellas. Las hojas de las plantas que viven en el agua tienen forma de cinta para que las corrientes de agua no las rompan; tienen pocas raíces porque no necesitan “tomar” mucha agua.</p>	<p>Presentar a los estudiantes una lista de elementos para que coloque una carita feliz a los elementos que las plantas necesitan para vivir.</p>	<p>¿Qué pasaría si los cactus en lugar de tener hojas en forma de “espinas”, tuvieran hojas grandes?</p>
<p>Mes 6. Seguiremos estudiando lo que es la flora, lo que aprendas hoy te invito a ponerlo en práctica reconociendo tu entorno. Las plantas que viven en la tierra se llaman terrestres; las plantas que viven en el agua se llaman acuáticas.</p>	<p>Al conjunto de plantas se les denomina flora. Las plantas terrestres la selva forman la flora de la selva; las plantas de lugares muy fríos, como el páramo, forman la flora de páramo; las plantas que viven en el desierto, forman la flora del desierto; las plantas acuáticas de una laguna forman la flora de esa laguna. mostrar ilustración.</p>	<p>Realiza predicciones. ¿Por qué las hojas de la flora del desierto son diferentes a las hojas de la flora de páramo?</p>	<p>Dibuja en una hoja de tu cuaderno, la flora del lugar indicado. Luego escribe sobre la línea T si es terrestre, y A si es acuática. Desierto, Páramo, Selva, Agua.</p>
<p>Hoy podremos conocer características</p>	<p>Que la flora de cada lugar es diferente. Las</p>	<p>Dibuja la flora de tu entorno y describe sus</p>	<p>Realiza predicciones. Ver ilustración de la</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>específicas de nuestra flora. Observa desde la institución la flora que les rodea y permitir que expresen las características de esta.</p>	<p>plantas terrestres altas y con tallos muy gruesos son árboles; las plantas medianas con tallos más delgados y ramas que salen de la parte de abajo del tallo son arbustos; las plantas pequeñas con tallos frágiles, como el pasto, son hierbas. En la selva hay árboles, arbustos y hierbas; en el desierto hay arbustos y en el páramo hay arbustos y hierbas.</p>	<p>características en forma escrita en tu cuaderno de naturales. ¿Cómo son las hojas y los tallos? ¿Por qué?</p>	<p>selva y responde. a. ¿Crees que a todas las plantas de la selva les llega la misma cantidad de luz solar? ¿Por qué? b. ¿Por qué las plantas tienen alturas diferentes? Recuerda que todas las plantas necesitan</p>
<p>Mostrar a los estudiantes del grado un video para que los estudiantes puedan inferir que es la fauna.</p>	<p>¿Qué tienen de común los animales de las dos imágenes? ¿En qué se diferencian los animales de las imágenes? Al conjunto de animales acuáticos o terrestres que viven en un lugar especial se le llama fauna. Los animales que viven en el páramo forman la fauna paramuna; los animales que viven en la selva forman la fauna selvática; los animales que viven en el desierto forman la fauna del desierto. Los animales de la granja forman la fauna de ese lugar.</p>	<p>En tu cuaderno de naturales ilustra con láminas o dibujos, ejemplos de animales en cada uno de sus hábitat. Selva, desierto, Bosque y acuáticos.</p>	<p>Dibuja un animal de la fauna del mar y otro de la fauna de la granja. Explica por qué viven en el mar y en la granja. Esta actividad realízala en tu cuaderno de naturales.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>	<p>Libros reto de gigantes, guías 18, 19, 20 y 21. Videos, e ilustraciones. Capsulas educativas de Colombia aprende unidad 1 ¿Qué hay en el paisaje a mi alrededor?</p>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	1°	<b>Docente</b>	Gleidys Avendaño Forero	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	4	<b>Mes</b>	7 y 8
<b>OBJETIVOS</b>	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.										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BASICO-</b>			<b>ESTANDAR</b>			<b>ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS</b>				
	Entorno vivo			Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.			Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.				
	Entorno físico			Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.			Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos. Clasifico luces según color, intensidad y fuente. Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.				
	Ciencia, tecnología y sociedad			Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.			Identifico objetos que emitan luz o sonido.				
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia N/A					Proceso					
	Componente		Aprendizaje			Evidencia					
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).										



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **INDICADORES DE DESEMPEÑO**

Comprende que hay fuentes de luz natural y artificial que permiten percibir los objetos claramente.  
Identifica en su entorno objetos luminosos, opacos y transparentes.  
Comprende que las fuentes de sonido son los objetos que producen sonido, incluidos los animales.  
Identifica en mi entorno sonidos fuertes, suaves, agradables y desagradables.  
Relaciona la observación del cielo y del Sol con el día y la noche.  
Identifica algunas de las características de la Tierra como planeta.



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Fuentes de luz naturales y artificiales. Fuentes de sonido y sus características. El sol y sus funciones. El planeta tierra y los fenómenos del día y la noche.				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	17 /01/ 2024	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	17 / 09 /2024	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	23 /11 /2024
<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>		
<p>Mes 7</p> <p>Ver ilustración y establecer dialogo: ¿De dónde viene la luz que ilumina la habitación de la niña?, ¿qué pasaría si apagamos la lámpara? ¿De dónde viene la luz que ilumina el sitio en el que te encuentras en este momento?</p>	<p>Las plantas utilizan la luz del Sol para fabricar su alimento y crecer. Las gallinas y los gallos despiertan cuando el Sol está asomándose en el horizonte. La luz permite que con el sentido de la vista se pueda ver bien los objetos. El Sol y las estrellas producen luz y están en la naturaleza, son fuentes naturales de luz; los bombillos y las velas también producen luz, pero como han sido fabricados por las personas, son fuentes artificiales de luz.</p>	<p>Encierra en círculos amarillos las fuentes de luz natural y en círculos verdes las fuentes de luz artificial. Ver ilustración en guía 27, reto de gigantes. Página 23.</p> <p>Mi compromiso Ahorrar energía y conservar el medio ambiente.</p>	<p>Utiliza las palabras de las claves para completar las frases.</p> <p>* El _____ es una fuente de luz natural.</p> <p>* La _____ y la _____ son fuentes de luz artificial.</p> <p>Claves: lámpara, Sol, linterna.</p> <p>3. Escribe tres objetos que puedas ver en el día y tres puedas ver en la noche.</p> <p>Auto evaluación: Comprendo que hay fuentes de luz natural y artificial que permiten percibir los objetos claramente. Identifico las fuentes naturales y artificiales de luz.</p>		
<p>Mira a tu alrededor y responde las preguntas con dibujos. ¿Cuál es la fuente de luz de tu habitación? ¿Qué pasaría con la luz que entra a tu habitación por la ventana si ella no estuviera?</p>	<p>En nuestro entorno hay fuentes de luz natural porque están en la naturaleza, y fuentes de luz artificial, porque han sido fabricadas por las personas.</p> <p>Los objetos luminosos producen luz, y los que no lo hacen, como la pared, son no luminosos. Los objetos no luminosos como el vidrio, que dejan atravesar luz, son transparentes; los que no dejan atravesar la luz, son opacos y producen sombra cuando se iluminan. La Luna no es transparente ni opaca, ella recibe la</p>	<p>Escribe en cada línea si el objeto es: Ver ilustración en guía 27, reto de gigantes. Página 25. Completar el ejercicio con la ilustración.</p> <p>Mi compromiso Solo cruzo las calles por la cebra cuando el semáforo de peatones está en verde.</p>	<p>Hago predicciones.</p> <p>Observa la imagen en guía 27, reto de gigantes. Página 25 y contesta en tu cuaderno.</p> <p>a. ¿Por qué no llega la luz del Sol a la habitación?</p> <p>b. ¿Por qué las paredes no dejan pasar la luz del Sol?</p> <p>c. ¿Qué pasará con la pequeña planta que allí se encuentra?</p> <p>Auto evaluación: Comprendo la diferencia entre objetos luminosos y no luminosos.</p>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	luz del Sol y la devuelve.		Identifico en mi entorno objetos luminosos, opacos y transparentes
<p>¡Quédate un momento en silencio!          ¿Puedes identificar los sonidos a tu alrededor? ¿De dónde provienen?          ¿Podrías describirlos y dibujarlos?</p>	<p>Con el sentido del oído podemos percibir los sonidos de nuestro entorno.          Todos los objetos son fuente de sonido. Para que los objetos produzcan sonido se deben agitar como las panderetas, golpear como las campanas, soplar como los pitos, o pulsar con los dedos como las guitarras. Además, la mayoría de los animales producen sonidos cuando el aire que pasa por la garganta produce vibraciones en ella.</p>	<p>Colorea los bordes según la clave, los objetos que producen sonido y los que no. Ver la ilustración en guía 28 reto de gigantes. Página 23.</p> <p>Mi compromiso          Evitar utilizar el televisor y el radio con volumen muy alto.</p>	<p>Utiliza líneas de colores, y relaciona cada instrumento con la acción que se debe hacer para que suenen.          Ver la ilustración en guía 28 reto de gigantes. Página 23. (soplar, pulsar y golpear).</p> <p>Auto evaluación:          Comprendo que las fuentes de sonido son los objetos que producen sonido, incluidos los animales.          Identifico las acciones que permiten que algunos objetos produzcan sonido.</p>
<p>Mes 8.          Observa la imagen y encierra en círculos los sonidos que te parecen agradables, y en cuadrados, aquellos que te parecen desagradables. ilustración de trancón centro de la ciudad o video.</p>	<p>Los animales y las personas producimos sonidos de muchas maneras, una consiste en hacer vibrar nuestra garganta con el aire que entra en ella.</p> <p>Los sonidos de nuestro alrededor pueden ser suaves, como el trinar de los pájaros en la mañana; fuertes, como el ruido de los aviones; agradables, como la música del violín, y desagradables, como el pito de los carros en los trancones.</p>	<p>Escucha atentamente los sonidos a tu alrededor y completa con dibujos el esquema.          Ver la ilustración en guía 28 reto de gigantes. Página 25.</p> <p>Mi compromiso          Hablar en voz baja y evitar gritar para que mi voz sea agradable a las personas que me rodean.</p>	<p>Hago una predicción. ¿Qué podría pasar si las personas que trabajan en los aeropuertos no utilizan protección para sus oídos?</p> <p>Auto evaluación:          Identifico en mi entorno sonidos fuertes, suaves, agradables y desagradables.          Comprendo la diferencia entre sonidos suaves, fuertes, agradables y desagradables.</p>



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

<p>¿Cómo sabes que es de día? ¿Cómo sabes que es de noche?</p> <p>Observa la imagen y responde la pregunta ilustración pagina 24 de la guía 29 de reto de gigantes.</p> <p>¿Qué crees que pasaría con el pasto y la vaca si el Sol no funcionara o nunca estuviera?</p>	<p>El Sol es una fuente natural de luz porque produce luz y se encuentra en la naturaleza, pero hay otras fuentes de luz artificiales como y la linterna.</p> <p>El Sol es una estrella gigante y radiante que está en el cielo, cerca de nosotros, por eso se ve más grande que las demás estrellas. El Sol brinda luz y calor a todos los seres vivos.</p> <p>Las plantas necesitan de la luz del Sol para crecer y fabricar su alimento.</p>	<p>Observa y completa las frases. Ver la ilustración en guía 29 reto de gigantes. Página 25.</p> <p>a. Cuando el _____ sale es de _____.</p> <p>b. Cuando el _____ se esconde es de _____.</p> <p>Mi compromiso Siempre que salga a jugar o de paseo al aire libre, utilizar cachucha para protegerme del Sol.</p> <p>¿En qué momento del día hace más calor?</p>	<p>Dibuja en tu cuaderno lo que se ve en el cielo de día y lo que se ve en el cielo de noche.</p> <p>Auto evaluación: Comprendo que el Sol es una estrella gigante que se encuentra cerca de nosotros.</p> <p>Relaciono la observación del cielo y del Sol con el día y la noche.</p> <p>¿Observando la ilustración en la guía de reto de gigantes página 24, Coloca una señal a los animales que más necesitan la</p>
---	---	---	--



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

	<p>Muchos seres vivos necesitamos de las plantas para vivir.</p> <p>El Sol produce luz y calor para los seres vivos, sin él, las plantas no podrían crecer, los animales que se alimentan de las plantas no tendrían alimento, y las personas no tendríamos los recursos que nos brindan las plantas y los animales. Todos los seres vivos tendríamos mucho frío y el agua de los mares y ríos se congelaría, pues siempre sería de noche.</p>	<p>¿Por qué? ¿Qué pasa con el Sol en la noche?</p> <p>Mi compromiso.</p> <p>Cuidar los árboles de mi entorno, ellos me brindan sombra cuando el Sol está resplandeciente.</p>	<p>luz del Sol y di el por qué?</p>
<p>¿Sabes qué es un planeta? ¿Qué es eso que observas en la imagen? Del planeta tierra.</p>	<p>Los objetos luminosos producen luz y los objetos no luminosos no producen luz.</p> <p>Si viajaras muy alto en el cielo, notarías que con el Sol y otras estrellas está la Tierra, el planeta en el que vivimos, que junto con otros siete planetas giran alrededor del Sol. La Tierra demora un año en hacer este recorrido. Como no tiene luz propia, nuestro planeta recibe luz y calor del Sol. La Tierra gira sobre sí misma, como un trompo, y se demora un día; la Luna la acompaña y gira alrededor de ella.</p>	<p>Marca con un ✓ las características de la Tierra.</p> <p>Ver la ilustración en guía 30 reto de gigantes. Página 25.</p> <p>Mi compromiso.</p> <p>Cuidar el agua, el aire, los animales, las plantas que comparten conmigo mi hogar, el planeta Tierra.</p>	<p>Completa las frases con los dibujos correspondientes.</p> <p>a. La _____ gira alrededor del _____ y, en este recorrido se demora un año.</p> <p>b. La _____ siempre gira alrededor de la _____</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>ECURSOS</b>	<p>Libros guías retos de gigantes semana 27, 28,29 y 30. Experiencias de la vida diaria de los estudiantes.</p> <p>Capsulas educativas de Colombia aprende unidad 1: Las tres primeras preguntas en el desarrollo.</p>
----------------	--

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

<b>Grado</b>	2°	<b>Docente</b>	Gleidys Avendaño Forero	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	1	<b>Mes</b>	1 y 2
<b>OBJETIVOS</b>	<p>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.</p>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BASICO-</b>			<b>ESTANDAR</b>			<b>ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS</b>				
	Entorno vivo			Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.			<p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.</p> <p>Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.</p> <p>Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.</p> <p>Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.</p>				
	Entorno físico			Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.			Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.				
<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b>	Competencia N/A					Proceso					
	Componente			Aprendizaje			Evidencia				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<i>(áreas y grados que tengan)</i>			
------------------------------------	--	--	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> <i>(áreas que tengan)</i>	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 y seguridad)			
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección. Explica cómo las características físicas de un animal o planta le ayudan a vivir en un cierto ambiente. 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. Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan. Describe algunas interacciones que se presentan entre un ser vivo y los factores abióticos.			
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Factores abióticos y bióticos. Biomás. Hábitat.			
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	17 /01/ 2024	<b>Fecha inicio de Implementación</b> <i>(del periodo)</i>	22 /01 /2024	<b>Fecha fin de implementación</b> <i>(del periodo)</i> 23 /03 /2024
<b>DESARROLLO</b> <i>(partir de lo elaborado en la planeación)</i>				
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>	
<p>Mes 1 Ver en Colombia aprende. unidad 1 ¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio? Pregunta: ¿Cómo es el ambiente en que vivimos?</p> <p>El profesor atraerá la atención de los estudiantes y lleva a cabo la introducción a este tema, <b>presentando una animación o de actividad imprimible página 1</b> con las siguientes características: Se muestra un niño leyendo acerca de las plantas que habitan lugares diferentes a su jardín. En su búsqueda encuentra gran variedad de vegetales, en consecuencia,</p>	<p><b>Actividad 1. Los factores abióticos</b></p> <p>Una manera de presentar algunas explicaciones relacionadas con este tema es mediante un recurso de plantilla, a través del cual el profesor facilita en los Estudiantes, la identificación de factores abióticos que permiten el desarrollo de la vida. Este recurso consiste en:</p> <p><b>Factores bióticos:</b> Conjunto de seres vivos como los animales, las plantas, los hongos y los organismos microscópicos. - <b>Factores abióticos:</b> Componentes no vivos del medio ambiente, entre ellos el agua, el</p>	<p>Después de identificarlos se realiza actividad de ubicar el nombre del factor dentro de un paisaje en su lugar correspondiente.</p> <p>Ejemplo</p> <p><b>De actividad imprimible página 2</b></p> <p>los estudiantes pueden traer un paisaje y usarlo.</p> <p>Realizar dialogo sobre la importancia de cada factor explicado.</p> <p><b>De actividad imprimible página 5.</b></p> <p>Los estudiantes escribirán la definición correspondiente y harán el dibujo del factor</p>	<p><b>De actividad imprimible página 13 a la 16.</b></p> <p>Se propone realizar la actividad de socialización por equipos. De los biomas con sus características asignados. La evaluación también tomara la realización y participación en todas las actividades propuestas de cada estudiante.</p>	



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>se pregunta ¿Qué otros factores, además de la flora, cambian entre sitios? L</p>	<p>aire, la luz, el suelo y la temperatura.</p> <p>Leer la importancia de cada factor de <b>actividad imprimible página 3 y 4.</b> Explicarla.</p> <p><b>Actividad 2 Biomas del planeta</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El profesor invita a los estudiantes a que juntos, lleven a cabo un juego en el que diferencien las características básicas de los biomas del planeta; este consiste en: “ Los biomas son regiones geográficas extensas que comparten entre sí, características similares, como: el clima, la flora (vegetación) y la fauna (animales)”</li></ul> <p>A continuación, aparece un panel en el que se encuentra el nombre de los siguientes biomas globales: - Tundra ártica. - Selva. - Taiga. - Desierto. - Sabana. - Biomas acuáticos.</p> <p><b>Actividad 3. El hábitat.</b></p> <p>El hábitat es el lugar en el que viven los seres vivos. En este lugar encuentran protección y otros recursos que necesitan para sobrevivir. Pueden ser terrestres o acuáticos. Observa algunos ejemplos.</p> <p>Allí mismo se describen ejemplos de hábitats terrestres y acuáticos, como: - El hábitat de algunas bromelias son los troncos de los árboles. - Las selvas y los bosques tropicales son el hábitat de los orangutanes. - Los ríos son el hábitat de muchos peces.</p> <p>El hábitat de algunos gusanos y cochinillas es la tierra bajo las piedras. - El hábitat de algunos gusanos es la tierra. - Muchas aves hacen sus nidos sobre las copas de los árboles, que son su hábitat temporal.</p>	<p>o realizar ejercicio de apareamiento.</p> <p><b>De actividad imprimible página 7 a la 10.</b></p> <p>Observar cada bioma sus características que se puede trabajar con los estudiantes en el cuaderno con un pequeño resumen y dibujando las características de cada uno o ficha con los animales propuestos.</p> <p>Se invita a los estudiantes a dar ejemplos de hábitat terrestres y acuáticos. Ver <b>De actividad imprimible página 12.</b></p>	
---	--	---	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Mes 2 Ver link en recursos. Unidad 3 ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Pregunta: ¿Qué relación existe entre los factores abióticos y los seres vivos?</p> <p>Para comenzar la clase, el profesor proyecta un recurso en el que aparece una imagen con las siguientes tres relaciones: - Un perro tomando agua. - Una planta recibiendo la luz del sol. - Una lombriz de tierra explorando su hábitat. Estas, se acompañan de la instrucción: Reconoce las tres situaciones en las que interactúa un ser vivo con un factor abiótico.</p>	<p><b>A Actividad 1 Características de los seres vivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como una forma de llevar a los estudiantes a reconocer y listar las características de un ser vivo, el profesor inicialmente proyecta un video mixto que contiene algunas explicaciones, posteriormente comenta con el grupo al respecto y por último con ayuda de la clase, registran las características identificadas en el video. Título del video animado: Características de los seres vivos.</li> </ul> <p>En este recurso se ejemplifican en secuencia, explicaciones relacionadas con algunas características de los seres vivos, entre ellas:</p> <p>a. Tienen un ciclo de vida. consiste en una serie de acciones como: nacer, crecer, en algunos casos reproducirse, y morir en cualquier momento del ciclo.</p> <p><b>B</b> b . Se alimentan. Los seres vivos necesitan obtener energía para realizar sus actividades y funciones; algunos consumen a otros seres vivos, mientras que las plantas en particular fabrican sus propios insumos para obtener de allí toda la energía requerida.</p> <p>b. Se reproducen. Los seres vivos, además, tienen la capacidad de crear nuevos organismos, así algunos animales de gran tamaño, como las ballenas o los elefantes, tienen pocos hijos, mientras que otros más pequeños como los ratones tienen una mayor</p>	<p>El estudiante deberá realizar un ejercicio de apareamiento entre las características de los seres vivos y su ilustración correspondiente, dando ejemplos.</p>	<p>Completar esquema propuesto en la página 15 de actividades imprimibles.</p> <p>Los conocimientos más relevantes de este tema se presentan en un organizador gráfico tipo mapa conceptual, para completar. Los conceptos para incluir aquí son: - Pregunta central: ¿Qué relaciones existen entre los factores abióticos y los seres vivos? - Conceptos: · Los seres vivos: tienen un ciclo de vida, se alimentan, se reproducen, responden a estímulos, se relacionan, se adaptan. · Los seres vivos requiere factores abióticos como: luz, temperatura, agua, aire y suelo (incluir una frase o concepto relacionado con cada recurso).</p>
--	---	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

## *Pérez*

cantidad de estos (de ser posible, incluir también ejemplos relacionados con plantas y microorganismos). Esta característica permite que las especies se mantengan en la naturaleza.

c. Responden a estímulos.

Otro rasgo distintivo de los seres vivos es su capacidad para reconocer cambios en el ambiente, lo cual en algunos casos consolida un mecanismo de defensa o protección frente al peligro.

d. Se relacionan con otros seres vivos y con el medio.

Además, los seres vivos interactúan con los factores abióticos que los rodean y con otros organismos que se encuentran en su ambiente, esto les permite reconocer su entorno y sobrevivir en él.

e. Se adaptan.

Otra particularidad de los organismos es su capacidad para acomodarse al hábitat en el que se encuentran y transformarlo, lo cual les permite sobrevivir en él.

Es pertinente que en las descripciones dadas a lo largo del recurso, se evite mencionar de manera explícita el nombre de la característica, dado que la intención es que los estudiantes con ayuda de los ejemplos otorgados y la orientación del profesor, las deduzcan.

Hacer un repaso de los factores abióticos y su relación con los seres vivos en un diálogo, grupal pues ya los conocen.

Ver teoría e ilustraciones si requiere en la página 6 a la 8 de actividades imprimibles



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Ver link en recursos.</p> <p>Unidad 3 ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <p>Pregunta: ¿Qué necesita un ser vivo para subsistir?</p> <p>Experimento con cochinillas Se muestra en escena el montaje específico para criar cochinillas de humedad. En este se habilita la posibilidad de activar tres factores: alimento, agua y aire. Si el ambiente de las cochinillas carece de alguno de dichos componentes estas no sobreviven. Luego de explorar el recurso, los estudiantes reconocen el resultado del experimento, así: ¿Por qué mueren las cochinillas del experimento? Espacio para responder. Además, se presenta la pregunta: ¿Qué necesitan los seres vivos para subsistir? Espacio para responder.</p>	<p><b>Actividad 1</b> <b>Los animales toman nutrientes del medio.</b> Se realizará la lectura de los flamencos y osos como realizan este proceso. Actividades imprimibles páginas:2 y 3.</p> <p><b>Actividad 2</b> <b>Importancia del agua y la luz para las plantas</b> Se observará el desarrollo del experimento de una planta, Actividades imprimibles páginas: 3 a la 5.</p>	<p>Describir que toman los animales del medio estableciendo la relación de lo trabajado en las lecturas. Hechas en la actividad uno.</p> <p>Una vez observado el experimento, los estudiantes obtienen una conclusión, así: ¿Qué puedes concluir del experimento? Las plantas pueden sobrevivir sin agua y sin luz. Las plantas necesitan agua y luz para sobrevivir. ¿Por qué son importantes la luz y el agua para las plantas? La luz y el agua impiden que la planta fabrique su propio alimento. La luz y el agua son necesarias para que las plantas fabriquen su propio alimento.</p>	<p>los estudiantes ponen en práctica lo aprendido a lo largo de este tema, para ello resuelven las siguientes preguntas: Instrucción: Responde las preguntas y luego socializa las respuestas con tus compañeros. ¿Qué pasaría si? - Se acaba el agua del planeta Tierra. - Desaparece el Sol. - Contaminamos el aire. - Los organismos no se alimentan. Evaluar en grupo las respuestas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>RECURSOS</b></p>	<p>Colombia aprende: Capsulas educativas <a href="https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html">https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html</a> unidad 1 ¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio? Pregunta: ¿Cómo es el ambiente en que vivimos? Unidad 3 ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Pregunta: ¿Qué relación existe entre los factores abióticos y los seres vivos? Pregunta: ¿Qué necesita un ser vivo para subsistir?</p>		

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

<b>Grado</b>	2°	<b>Docente</b>	Gleidys Avendaño Forero	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	3 y 4
--------------	----	----------------	-------------------------	-------------	--------------	------------	------	----------------	---	------------	-------



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>OBJETIVOS</b>	Identificar las características de los seres vivos y sus relaciones en diferentes entornos.				
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BASICO-</b>	<b>ESTANDAR</b>		<b>ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS</b>	
	Entorno vivo.	Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.		Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.	
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia: N/A			Proceso	
	Componente	Aprendizaje		Evidencia	
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	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.				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Realiza el seguimiento de los cambios que presenta una planta y un animal con ciclo de vida corto. Ilustra los resultados obtenidos con la experiencia del seguimiento del ciclo de vida. Compara las manifestaciones del cambio en animales y plantas. Relaciona la morfología de las hojas de las plantas y reconoce la funcionalidad de las extremidades de los animales según las condiciones del medio en el que habitan. Analiza algunos mecanismos morfológicos de defensa en animales y plantas.				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Cambios que presenta una planta. Cambios que presenta un animal.				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	17 /01/2024	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa
<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN</b>			<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>	



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	Y EJECUCIÓN	MOMENTO DE TRANSFERENCIA	
<p>Mes 3. <b>Unidad 4</b> ¿Cómo cambian los componentes del mundo? <b>Pregunta:</b> ¿Qué cambios experimentan los seres vivos a lo largo de su vida?</p> <p>La sesión comienza con la proyección de las indicaciones para jugar stop; a través de esta didáctica el profesor capta la atención de los estudiantes e identifica en ellos los conocimientos previos respecto al tema.</p> <p>Instrucciones del juego: - se mostrarán con ilustraciones diferentes organismos. - A medida que salen, piensa y escribe la mayor cantidad de cambios físicos que puede tener ese organismo a lo largo de su vida. - Al cabo de 45 segundos, sonará un timbre que marca que debes parar. - Gana el estudiante que haya escrito el mayor número de cambios correctos. ¿Listos? .... ¡Ahora!</p> <p>n</p> <p>La realimentación de esta actividad se encuentra a cargo del profesor.</p>	<p>S</p> <p>Se puede trabajar con las actividades imprimibles y la propuesta allí ilustrada.</p> <p><b>Actividad 1 Cambios en una planta con ciclo de vida corto.</b></p> <p>Se invitará a los estudiantes a sembrar una mata y llevar el seguimiento en una tabla de su crecimiento. (altura, número de hojas y novedades)</p> <p><b>Actividad 2 Cambios en un animal con ciclo de vida corto.</b></p> <p>Como una forma de posibilitar que los estudiantes realicen el seguimiento de los cambios que presenta un animal con ciclo de vida corto e ilustren los resultados evidenciados, el profesor les solicita que exploren el siguiente recurso ilustración de las fases de desarrollo de un pez.</p> <p><b>Actividad 3 Cambios animales y plantas a lo largo de su vida.</b></p> <p>Se organizan parejas de trabajo, a quienes se les asigna la labor de comparar las manifestaciones del cambio en animales y plantas, a partir de las observaciones hechas y las explicaciones previas a esta actividad.</p>	<p>Seguimiento en una tabla del crecimiento de una mata. (altura, número de hojas y novedades).</p> <p>Los estudiantes representarán las fases que observaron en el pez durante su desarrollo</p> <p><b>Actividad 3 Cambios en animales y plantas a lo largo de su vida.</b></p> <p>Se organizan parejas de trabajo, a quienes se les asigna la labor de comparar las manifestaciones del cambio en animales y plantas, a partir de las observaciones hechas y las explicaciones previas a esta actividad.</p> <p><b>Completar lista de chequeo comparación página 8 en actividades imprimibles.</b></p>	<p><b>Página 9 y 10 en actividades imprimibles</b> cada estudiante debe leer y escribir lo que aprendieron e ilustrarlo en el cuaderno.</p>
<p>Mes 4. <b>Unidad 4</b> ¿Cómo cambian los componentes del mundo? <b>Pregunta:</b> ¿Por qué tienen los seres vivos las formas que vemos?</p>	<p>A</p> <p><b>Actividad 1 Adaptaciones morfológicas de las hojas y de defensa en plantas.</b></p> <p>Mediante el recurso que se describe más</p>	<p><b>Adaptaciones relacionadas con el alimento en animales.</b></p> <p>En aras de facilitar en los estudiantes el</p>	<p><b>Completar esquema resumen página 13 en actividades imprimibles.</b> Cada estudiante hará y completará el</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Al inicio de la sesión, como una forma de atraer la atención de los estudiantes y reconocer en ellos conocimientos previos relacionados con el tema a tratar, el profesor proyecta el siguiente recurso: Título: ¿Qué tienen en común? Se exhiben en momentos distintos, dos escenarios; el primero de ellos incluye varios animales con pico y el segundo organismos con aletas. Mientras la clase observa las imágenes se les plantea las preguntas: ¿qué característica física tienen en común estos organismos? ¿Para qué la usan? Comenta con tu profesor <b>Páginas. 1 a la 2 primera parte en actividades imprimibles.</b></p>	<p>abajo, se pretende que los estudiantes relacionen la morfología de las hojas de las plantas con las condiciones del medio en el que habitan, además consideren algunos mecanismos morfológicos de defensa en dichos organismos. <b>Páginas. 2 a la 5 en actividades imprimibles.</b> <b>Actividad 2 Extremidades y adaptaciones morfológicas de defensa en animales.</b> Este componente del desarrollo tiene como fin orientar a los estudiantes en el reconocimiento de la funcionalidad de las extremidades de los animales según el medio y de algunos mecanismos morfológicos de defensa en dichos organismos. Para ello se propone lo siguiente: <b>Páginas. 6 a la 10 en actividades imprimibles.</b></p>	<p>establecimiento de relaciones entre la dieta de algunos organismos con las estructuras que utilizan para alimentarse, el profesor solicita que organicen grupos de trabajo, a quienes les distribuye los siguientes casos: Recomendación importante para el profesor: al inicio de la actividad solamente se muestran las imágenes del recurso, que son utilizadas como insumo durante la repartición de los casos. Una vez los estudiantes analizan la situación problema asignada, y solo durante la socialización, <b>Páginas. 11 y 12 en actividades imprimibles</b></p>	<p>esquema dado.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>	<p>Colombia aprende: Capsulas educativas <a href="https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html">https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html</a> unidad 4 ¿Cómo cambian los componentes del mundo? Pregunta: ¿Qué cambios experimentan los seres vivos a lo largo de su vida? Pregunta: ¿Por qué tienen los seres vivos las formas que vemos?</p>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	2°	<b>Docente</b>	Gleidys Avendaño Forero	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	3	<b>Mes</b>	5 y6
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar los diferentes estados en se encuentra la materia y sus características.										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BASICO-</b>			<b>ESTANDAR</b>			<b>ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS</b>				
	Entorno físico.			Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.			Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos. Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas. Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.				
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia: N/A					Proceso					
	Componente		Aprendizaje				Evidencia				
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).										



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Clasifica los materiales sólidos, líquidos y gaseosos de acuerdo con su forma y al espacio que ocupan. Relaciona las características de algunos materiales sólidos con sus usos. Identifica los materiales sólidos, líquidos y gaseosos de un paisaje. Utiliza las partes del cuerpo, la regla y otros objetos para medir la longitud de objetos sólidos. Usa recipientes graduados para determinar el espacio que ocupa un líquido estableciendo similitudes y diferencias entre ellos.
<b>TEMAS Y</b>	Materiales sólidos, líquidos y gaseosos.



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>CONTENIDOS</b>	Características de cada uno de los materiales. Instrumentos de medición.				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	dd / mm/ aa	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa
<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>		<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>		<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<p>Mes 5 <b>Unidad 2 ¿De que esta esta hecho todo lo que nos rodea?</b> <b>¿Cómo son los objetos que nos rodean?</b></p> <p>Se mostrarán imágenes, a partir de las cuales el profesor invita a los estudiantes a retomar conocimientos previos y a identificar los estados en los que se encuentran diferentes objetos, así: ¿En qué estado se encuentra el objeto? Presentar objetos en estado líquido, otros sólidos y algunos en estado gaseoso, cercanos al contexto de los estudiantes, los cuales deben ser reconocidos por ellos. <b>Página. 1 en actividades imprimibles.</b></p>	<p><b>Actividad 1 Materiales sólidos, líquidos y gaseosos.</b> Se presentará a los estudiantes las características de los materiales sólidos, líquidos y gaseosos. <b>Página. 2 y 3 en actividades imprimibles.</b></p> <p><b>Actividad 2 Estados de la materia en un paisaje.</b> Se promueve en los estudiantes el reconocimiento de materiales sólidos, líquidos y gaseosos de un paisaje, así: En un paisaje dado el estudiante deberá ubicar el estado de algunos elementos que lo componen. <b>Página. 4 en actividades imprimibles</b></p>		<p>A partir de la explicación de la actividad uno se le dará una tabla para completar las características de unos objetos. <b>Página. 5 a la 8 en actividades imprimibles</b> <b>Actividad 3 Propiedades y usos de los sólidos.</b> El profesor facilita en los estudiantes, la habilidad de relacionar las características de algunos materiales sólidos con sus usos reconociendo las propiedades definidas en cada ejemplo. Para la siguiente actividad se formarán: .En grupos, analicen el caso asignado. 2.Resuelvan las preguntas. 3.Presenten los resultados a sus compañeros.</p>		<p>En casa, los estudiantes retoman conocimientos trabajados a lo largo de este tema, para ello resuelven lo siguiente: - Realiza un recorrido por tu casa y reconoce allí la mayor cantidad de objetos presentes. - Clasifica según su estado, los objetos identificados. - Completa la tabla. <b>Página. 10 en actividades imprimibles</b> - Presenta tus hallazgos al resto de la clase.</p>
<p>Mes 6 <b>Unidad 2 ¿De que esta esta hecho todo lo que nos rodea?</b> <b>¿Cómo puedo medir el tamaño de un objeto sólido y el volumen líquido?</b></p> <p>La sesión inicia con la proyección de un video animado, a partir del cual se pretende generar expectativa en el grupo</p>	<p><b>Actividad 1 Recurso de plantilla –III Longitud de objetos sólidos.</b> En un primer momento del desarrollo de este tema, el profesor proyecta un recurso explicativo relacionado y posteriormente le solicita a los estudiantes que utilicen</p>		<p><b>Instrumentos para medir el volumen</b> El profesor organiza cinco grupos de trabajo y asigna entre ellos, los siguientes instrumentos de medida: <b>Nota si no se pueden conseguir en concreto se dará una lámina con la</b></p>		<p>En casa el estudiante desarrollara la siguiente actividad. La longitud de sólidos. Utilizando la regla mide la longitud de: - Tu lápiz. - Tu borrador. - Tu lonchera.</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>con respecto a los contenidos que se trabajarán, además propiciar un contexto en el que le sea posible al profesor, reconocer los conocimientos previos del grupo relacionados con este tema. Video ¿cómo lo hago? Se puede bajar de la introducción. La animación finaliza con la pregunta: ¿Sabes qué recomendación le dio Lucía a Fernando?</p>	<p>algunas partes del cuerpo, la regla y otros objetos para medir la longitud de sólidos y luego los organicen de acuerdo a su tamaño.</p> <p>- Se invita a los estudiantes a realizar <b>Página. 2 en actividades imprimibles.</b></p> <p><b>Actividad 2 El volumen de los líquidos.</b> El profesor otorga las explicaciones relacionadas con el volumen de los líquidos, apoyado en la siguiente animación: <b>Ver video de actividad 2 en desarrollo.</b> Se invita a los estudiantes a realizar. <b>Página. 3 a la 5. en actividades imprimibles.</b></p>	<p><b>ilustración.</b> Licuadora de 750 ml. Exprimidor de naranjas de 750 ml. Probeta de 50 m.</p> <p><b>Los estudiantes realizaran la actividad allí propuesta.</b> <b>Página. 5 y 6 en actividades imprimibles.</b></p>	<p>Registra la información en la tabla. Presenta tus hallazgos al resto de la clase. <b>Página. 7 y 8 en actividades imprimibles.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>RECURSOS</b></p>	<p>Colombia aprende: Capsulas educativas <a href="https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html">https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html</a> <b>Unidad 2 ¿De que esta esta hecho todo lo que nos rodea?</b> <b>¿Cómo son los objetos que nos rodean?</b> <b>¿Cómo puedo medir el tamaño de un objeto sólido y el volumen liquido?</b> <b>Nota: Preguntas si el tiempo lo permite para ampliar los temas</b> ¿A qué se parece más una gelatina a un sólido o a un líquido? ¿puedo congelar cualquier liquido si lo introduzco en el congelador de la nevera? En la unidad 2.</p>		

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	2°	Docente	Gleidys Avendaño Forero	Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	4	Mes	7 y 8
OBJETIVOS	Identificar el fenómeno de la fuerza y movimiento entre los objetos, seres vivos de acuerdo a sus características.										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE	EJE BASICO-			ESTANDAR			ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS-				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>COMPETENCIA</b>	Entorno físico		Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.
--------------------	----------------	--	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

					Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.
<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	Competencia: N/A			Proceso	
	Componente	Aprendizaje		Evidencia	
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> (áreas que tengan)	Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Identifica algún objeto que puede ser utilizado como punto de referencia. Distingue trayectoria y dirección de un objeto en movimiento empleando los puntos cardinales. Clasifica el movimiento de acuerdo con su trayectoria. Construye un mapa que ilustra la trayectoria y la dirección de un desplazamiento de la vida cotidiana. Aplica las fuerzas de atracción y de repulsión entre imanes para generar algún tipo de movimiento.				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	El movimiento de los objetos y sus características. Representación de un movimiento de manera gráfica. La interacción entre los imanes. Imanes y movimiento.				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	dd / mm/ aa	<b>Fecha inicio de Implementación</b> (del periodo)	dd / mm / aa	<b>Fecha fin de implementación</b> (del periodo)	dd / mm / aa
<b>DESARROLLO</b> (partir de lo elaborado en la planeación)					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>		
Mes 7 Unidad 4 ¿Cómo cambian los componentes del mundo? ¿Cuándo se mueve un objeto? La clase comienza con la proyección de	<b>Actividad 1 Punto de referencia, trayectoria y dirección.</b> El profesor otorga las explicaciones generales relacionadas con punto de referencia, trayectoria y dirección,	<b>P</b> Página. 6 y 7 en actividades imprimibles. <b>Actividad 3 Trayectoria y dirección en la vida cotidiana.</b>	En casa, los estudiantes realizan lo que se describe a continuación: Título: De mi casa al colegio. Instrucciones: 1. Dibuja el recorrido de tu casa al		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			colegio.
--	--	--	----------



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>una serie de imágenes, a partir de las cuales el profesor invita a los estudiantes a dar inicio a la sesión e identifica en ellos conocimientos previos con respecto al tema.</p> <p>Un niño tiene una caja con diferentes juguetes, entre ellos un coleóptero (mariquita) y un robot de cuerda, el cual deja activado sobre el suelo y después de perderlo de vista por un momento nota que se ha movido. La imagen se acompaña con la pregunta: ¿Cómo sabes que el robot se movió?</p> <p><b>Página. 1 en actividades imprimibles.</b></p>	<p>mediante un recurso interactivo, y posteriormente invita a los estudiantes a llevar a cabo las actividades asociadas, en aras de que identifiquen algún objeto que puede ser utilizado como punto de referencia, además distinguen trayectoria y dirección de un objeto en movimiento empleando los puntos cardinales.</p> <p><b>Página. 2 y 3 primera parte. en actividades imprimibles.</b> O actividad, 1 en desarrollo interactiva.</p> <p><b>Actividad 2 Tipos de trayectoria y rapidez.</b></p> <p>Con la intención de facilitar en los estudiantes el desarrollo de actividades que les permita clasificar el movimiento de acuerdo con su trayectoria, además de comparar la rapidez de algunos animales y asociarla con el tipo de movimiento desarrollado, el profesor inicialmente proyecta un video y a continuación solicita a la clase que ejecuten los recursos de plantilla.</p> <p><b>Video en desarrollo actividad 2, se puede bajar o Página. 3 a 6 primera parte. en actividades imprimibles.</b></p>	<p>En aras de que los estudiantes construyan un mapa que incluya la trayectoria y la dirección de un desplazamiento de la vida cotidiana, el profesor solicita a la clase que realicen lo siguiente.</p> <p>El profesor asigna a cada pareja de estudiantes, diferentes espacios de la institución y les solicita que tomando como punto de referencia el salón de clases, ejecuten lo que se describe a continuación:</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. En parejas, dibujen el recorrido desde el salón de clases hasta el sitio del colegio asignado por el profesor.</li><li>2. En el esquema que hicieron señalen: el punto de partida, el punto de llegada, la trayectoria y la dirección del movimiento durante el recorrido.</li><li>3. Presenten y expliquen el mapa a sus compañeros de clase.</li></ol>	<p>2. Indica en el dibujo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Punto de partida.</li><li>· Punto de llegada.</li><li>· Trayectoria.</li><li>· Dirección del movimiento (utilizando los puntos cardinales).</li></ul> <p>3. Presenta y explica tu mapa al resto de la clase.</p>
---	--	--	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Mes 8 <b>Unidad 4¿Cómo cambian los componentes del mundo? ¿Qué sucede cuando acercamos un imán a otro?</b></p> <p>Se da inicio a la sesión con la proyección de un video animado, a partir del cual el docente capta la atención del grupo e identifica en los estudiantes conocimientos previos relacionados con el tema. Magne el pastor griego. <b>El video se puede bajar de la introducción.</b> Al final de la animación se les pregunta a</p>	<p><b>Actividad 1 Fuerzas de interacción entre imanes</b></p> <p>Como una manera de llevar a los estudiantes a que clasifiquen las fuerzas de interacción entre dos imanes, el docente utilizando las actividades interactivas 1 u observando las ilustraciones de las <b>Página. 2 a la 4 primera parte. en actividades imprimibles.</b></p>	<p><b>Imanes y movimiento</b> Con el propósito de que los estudiantes apliquen las fuerzas de atracción y de repulsión entre imanes para generar algún tipo de movimiento, el profesor proyecta el siguiente video, del desarrollo actividad 2 y de ser posible lo replica en el aula de clase: Necesitas: - Un carrito de juguete. - Dos imanes. - Cinta adhesiva. - Banda elástica. <b>Página. 4 a la 5 en actividades</b></p>	<p>En casa, los estudiantes reconocen objetos atraídos por imanes, mediante el siguiente juego: Título: Buscando el tesoro. Aquí se otorgan las instrucciones para llevar a cabo un juego en compañía de un adulto, en el cual, con el uso de un imán, buscan en casa los objetos que este atrae, los registran en una tabla y luego presentan sus resultados ante el resto de la clase. <b>Página. 7 en actividades imprimibles.</b></p>
---	---	--	---



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

los niños si saben la razón por la cual Magnes se quedaba pegado a la piedra  <b>Página. 1 en actividades imprimibles.</b>		<b>imprimibles.</b>	
<b>RECURSOS</b>	Colombia aprende: Capsulas educativas <a href="https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html">https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/index.html</a> <b>Unidad 4 ¿Cómo cambian los componentes del mundo?</b> ¿Cuándo se mueve un objeto? ¿Qué sucede cuando acercamos un imán a otro?		

### PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	3°	Docente	Yamil Urrego Lascarro	Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	1	Mes	1 y 2
OBJETIVOS	Reconoce los reinos de la naturaleza, las Características y clasificación de las plantas, de los recursos naturales de los animales y sus adaptaciones al medio.										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BASICO			ESTANDAR			ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION				
	Entorno vivo.			Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.			•Observo mi entorno. •Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas				
	Ciencia tecnología y sociedad.			•Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.			•Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

Reconozco la importancia de animales, plantas,



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

			agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos
	Entorno físico.	•Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.	•Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas.
<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <i>(áreas y grados que tengan)</i>	Competencia: N/A		Proceso
	Componente	Aprendizaje	Evidencia
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> <i>(áreas que tengan)</i>	5.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.		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Describe las necesidades de las plantas y su relación con sus partes.</p> <p>Describe los cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida.</p> <p>Identifica distintas plantas de nuestro país.</p> <p>Conoce y compara recursos naturales y artificiales.</p> <p>Clasifica los desechos según el material con que han sido fabricados y explica la importancia de la reducción de desechos.</p> <p>Construye objetos tecnológicos para reutilizar, reducir y reciclar los desechos.</p> <p>Reconoce y valora el agua como un recurso natural indispensable para el planeta y los seres vivos.</p>		
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p>Las plantas.</p> <p>Los Recursos Naturales</p>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

FECHA DE ELABORACIÓN	dd / mm / aa	Fecha inicio de	dd / mm / aa	Fecha fin de	dd / mm / aa
----------------------	--------------	-----------------	--------------	--------------	--------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

Implementación *(del periodo)*

implementación *(del periodo)*

**DESARROLLO** *(partir de lo elaborado en la planeación)*

**MOMENTO DE EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE EVALUACIÓN**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Recorrido por los alrededores de la institución observando la vegetación que hay, siendo detallados en su observación para dar una pequeña explicación sobre él está que presentan las plantas existentes.</p>	<p>Cada estudiante presentará un informe escrito sobre su observación. Luego se realizará una socialización de la observación realizada</p>	<p>1. Marca con un  tus respuestas. <i>Inferir</i></p> <p>Imagina...Qué sucederá si nos olvidamos atender las necesidades de las plantas que tenemos en nuestra casa o en nuestra escuela.</p> <p>a. ¿Qué partes de la planta se marchitaron?</p> <p>Raíz Hojas Tallo Flores</p> <p>b. ¿Qué crees que le faltó a esta planta para permanecer sana?</p> <p>Aire Agua Luz Refugio</p> <p>c. ¿Qué necesita una planta para vivir?</p> <p>Luego se realizará la explicación y consignación por parte del educador sobre los conceptos de cada parte de las plantas y su función.</p> <p>Nota: el educador(a) puede dirigirse al texto y encontrará diferentes actividades prácticas que ayudarán al estudiante en la adquisición del conocimiento.</p>	<p>Dibuja una planta y escribe las partes que la conforman.</p> <p>Explica en que parte de la planta se realiza la fotosíntesis.</p>
---	---	---	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Dialogo sobre los conocimientos que los estudiantes tengan sobre el ciclo de vida de las plantas. Lluvia de palabras</p>	<p>Observa el video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ws89Q9afmEU">https://www.youtube.com/watch?v=Ws89Q9afmEU</a></p>	<p>Practica y resuelve:</p> <p>Ordena secuencialmente el ciclo de vida de una planta con flor, colocando el número correspondiente.</p> <p>___ La semilla germina.</p> <p>___ El fruto cae al suelo.</p> <p>___ Ocurre la polinización.</p> <p>___ Cae la semilla al suelo.</p> <p>___ Crece la planta con flor.</p> <p>___ Se forma el fruto que contiene la semilla.</p> <p>¿Por qué son importantes las semillas en el ciclo de vida de una planta? <b>Explicar.</b></p>	<p>En grupos exponer y describir las principales etapas del ciclo de vida de las plantas con flor.</p> <p>Escribe un breve texto relacionado con el tema "Como cuidar los bosques". En el describe acciones que permitan preservar y proteger los bosques nativos de nuestro territorio. Socialízalo en el grupo.</p>
<p>Dialogo sobre; ¿qué es un recurso? ¿Qué recursos nos ofrece la naturaleza para nuestro beneficio?</p>	<p>Ver video sobre los recursos naturales. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vAGwSftL_ak">https://www.youtube.com/watch?v=vAGwSftL_ak</a></p>	<p>Explora y comenta:</p> <p>1. Para realizar esta actividad consigue los siguientes materiales: un clavo, una hoja de papel y un trozo de tela. Obsérvalos, tócalos y responde.</p>	<p>¿Qué son los recursos naturales y los recursos artificiales? Escribe dos ejemplos para cada tipo.</p> <p>¿Qué es un desecho y como puedes clasificar los desechos? Dibújalos.</p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

a. ¿De qué están hechos estos objetos?  
Escríbelo en tu cuaderno.

b. ¿De dónde se obtienen los materiales con los que se  
fabricaron estos objetos?

Haz un afiche en el que propongas  
tus medidas para cuidar y ahorrar el  
agua. Acompáñalo de dibujos.  
Pégalo en la cartelera del colegio.



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>ECURSOS</b>	<p>Videos, encontrarán los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 3, Ciencias Naturales Editorial Santillana, Casa del saber</p>
----------------	--

<b>Grado</b>	3°	<b>Docente</b>	Yamil Urrego Lascarro	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	3 y 4
<b>OBJETIVOS</b>	Reconocer la importancia de tener una alimentación equilibrada.										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BASICO</b>			<b>ESTANDAR</b>			<b>ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN</b>				
	Entorno vivo.  Ciencia, tecnología y sociedad			•Propongo y verifico necesidades de los seres vivos  . Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.			•Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.				
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia: N/A				Proceso						
	Componente			Aprendizaje			Evidencia				



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	6. Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Clasifica alimentos distinguiendo sus efectos sobre la salud, proponiendo hábitos alimenticios saludables. Propone, comunica y ejecuta buenas prácticas de higiene en la manipulación de los alimentos para prevenir enfermedades. Observa, mide y registra usando instrumentos y unidades estandarizadas. Reconoce la importancia de tener una alimentación equilibrada.				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Los alimentos. Hábitos de alimentación. Unidades estandarizadas de medida.				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
Visita y observa el restaurante escolar durante la hora del almuerzo. Socialización, Dialogo sobre los aspectos observados	Ver el video sobre alimentos saludables, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wr0_wULJnBE">https://www.youtube.com/watch?v=Wr0_wULJnBE</a>	Dibujo 3 alimentos saludables y 3 alimentos no saludables.	Realiza un cartel donde muestres 2 hábitos alimenticios saludables. Y 2 hábitos que no son saludables. Acompáñalos con dibujos. Explicalo ante el grupo
Dialogo con el grupo sobre como preparan los	Ver el video y luego dialogar sobre lo que nos	Marca con una x las medidas que	Realiza una cartelera donde



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>alimentos en casa. Socialización, lluvia de ideas.</p>	<p>enseña. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r_1jEzid0D0">https://www.youtube.com/watch?v=r_1jEzid0D0</a>.</p>	<p>mantiene la higiene en los alimentos.</p> <p>Cocer bien los alimentos. manos antes de comer.</p> <p>Cocinar con las manos limpias. muy bien los utensilios de cocina.</p> <p>Lavarse las manos después de ir al baño. sucias.</p>	<p>expongas cuales son las enfermedades que podrías contraer si no tienes una buena higiene en el manejo de los alimentos, puedes usar dibujos o láminas.</p> <p>Crea un menú de almuerzo saludable para tu familia. Ten en cuenta las características de los integrantes, por ejemplo, si hacen mucho ejercicio. Luego, pídeles que la lleven a cabo. Haz un dibujo de cómo resultó y describe qué les pareció la actividad, luego compártela con tu grupo.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>	<p>Videos, encontrarán los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 3, Ciencias Naturales Editorial Santillana, Casa del saber.</p>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	3°	<b>Docente</b>	Yamil Urrego Lascarro	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	3	<b>Mes</b>	5 y 6
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar los estados de la materia y los relaciona con sucesos de la vida diaria. Conocer sobre la energía y en que se transforma y manifiesta.										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BASICO</b>			<b>ESTANDAR</b>			<b>ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION</b>				
	Entorno físico.			•Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.			•Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.				
				•Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.							
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia: N/A				Proceso						
	Componente		Aprendizaje				Evidencia				
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	4. Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua										



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Identifica diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifica las causas por cambios de estado. Realiza y propone experimentos sencillos donde puede observar los cambios en los estados de la materia Experimenta la electricidad como forma de energía, su uso y aplicación. Identifica las características de la energía térmica, la energía solar y sus usos. .				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	La materia. La energía				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>dd / mm/ aa</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>Indagar de saberes previos, de que están hechas las cosas. Socialización.</p>	<p>Después de ver el video, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Qd1LiimBe5M">https://www.youtube.com/watch?v=Qd1LiimBe5M</a>, dialogaremos con el grupo. Materia es entonces, todo aquello que ocupa un lugar en el espacio. Un cuerpo, es una porción limitada de materia. Por ejemplo, una silla es un cuerpo.</p> <p>ESTADOS DE LA MATERIA Los tres estados fundamentales de la materia son: sólido, líquido y gaseoso.</p>	<p>Responde: Coloca "V" si es verdadero o "F" si es falso, donde corresponda:</p> <p>a. Hay cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos (___)</p> <p>b. Los líquidos cambia de forma según el recipiente que los contiene (___)</p> <p>c. Todos los cuerpos ocupan un lugar en el espacio (___)</p> <p>d. Los cuerpos gaseosos no mantienen ni la forma ni el volumen ... (___)</p> <p>2. Completa los espacios en blanco con la respuesta correcta:</p> <p>a. La materia es _____</p> <p>_ b. Los tres estados fundamentales de la materia son: _____ y _____</p> <p>c. Son ejemplos de cuerpos: _____, _____</p>	<p>Dibuja 3 objetos en estado líquido, 3 en estado sólido y 3 en estado gaseoso.</p>
<p>Indagar los saberes previos que los estudiantes tienen sobre la energía, cuales son sus propiedades y que tipos de energías existen. Dialogo, socialización.</p>	<p>Después de ver el video, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NAPAMlpGB-S">https://www.youtube.com/watch?v=NAPAMlpGB-S</a>, dialogar con el grupo.</p>	<p>Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p>	<p>Elabora circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados.</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>ECURSOS</b>	<p>Videos, encontraran los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 3, Ciencias Naturales Editorial Santillana, Casa del saber.</p>
----------------	---

<b>Grado</b>	3°	<b>Docente</b>	Yamil Urrego Lascarro	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	4	<b>Mes</b>	7 y 8
<b>OBJETIVOS</b>	<p>Distinguir fuentes naturales y artificiales de luz.          Clasificar el sonido según tono, volumen y fuente.          Describir características de algunos componentes del Sistema Solar.</p>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BÁSICO</b>			<b>ESTÁNDAR</b>			<b>ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN</b>				
	Entorno físico.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifico luces según color, intensidad y fuente.</li> <li>• Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.</li> </ul> Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.			• Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.				
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia: N/A					Proceso					
	Componente		Aprendizaje			Evidencia					



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	1. 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). 3. 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).				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Identifica las características de los fenómenos de la luz y el sonido. realiza experimentos donde puede observar los fenómenos de la luz y el sonido Reconoce la importancia de cuidar y hacer buen uso de estos fenómenos para el beneficio de los seres vivos. Identifica como está compuesto el universo y nuestro planeta tierra. Valorar la importancia del trabajo en equipo.				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Luz y sonido. El universo El planeta tierra				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>

**DESARROLLO** (partir de lo elaborado en la planeación)



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**MOMENTO DE EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN  
Y EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

<p>Comenta sobre lo que observas en la noche y lo que observas en el día, luego de hacer esta comparación, preguntar sobre lo que saben de los cuerpos luminosos. Anotar en el tablero sus aportes.</p>	<p>Observa la imagen:</p>  <p>De acuerdo a tu observación, escribe los objetos luminosos y los cuerpos iluminados.</p> <p>¿Por qué la linterna es un cuerpo luminoso?</p>	<p>Los cuerpos que emiten luz propia se llaman . Los cuerpos que son iluminados por otros se llaman_____.</p> <p>Los cuerpos luminosos iluminan a los cuerpos iluminados.</p> <p>Los cuerpos luminosos son fuentes de luz y son llamados <b>fuentes luminosas</b>. Existen fuentes luminosas naturales y fuentes luminosas artificiales.</p> <p>Las <b>fuentes luminosas naturales</b> son las que emiten luz propia y se encuentran en la naturaleza. Por ejemplo, el Sol, las estrellas y algunos insectos como las luciérnagas.</p>	<p>Dibuja 3 fuentes luminosas naturales y 3 fuentes luminosas artificiales.</p>
<p>Dialogo sobre la siguiente pregunta, sabes ¿Qué es la luz? Socialización de los saberes previos.</p>	<p>Ver el video y luego dialogar en el grupo. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vvi-PCDoTR0">https://www.youtube.com/watch?v=vvi-PCDoTR0</a></p>	<p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones es <b>incorrecta</b>?</p> <p>La luz viaja en línea recta. La luz viaja en línea curva. La luz se propaga en todas direcciones. La luz no se propaga.</p> <p>¿Cuál es la diferencia entre los cuerpos transparentes y los translúcidos? Explica.</p> <p>¿Qué características debe tener un objeto para que genere sombra cuando es iluminado por una fuente luminosa? Explica.</p>	<p>Explica mediante un dibujo lo que sucede en cada fenómeno. Da un ejemplo.</p> <p><b>Reflexión de la luz</b> <b>Refracción de la luz</b> <b>Dispersión de la luz</b></p>
<p>Salir al patio acostarse en la cancha con los ojos cerrado y escuchar atentamente los sonidos del entorno,</p>	<p>Ver el video y luego dialogar en el grupo. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SCiHXsTYWC4">https://www.youtube.com/watch?v=SCiHXsTYWC4</a></p>	<p>Consigue una guitarra y haz vibrar una de sus cuerdas. Explorar ¿Qué sucede?</p>	<p>Realiza el siguiente experimento; Toma uno de los envases de yogur y pasa un extremo de la</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p>luego dialogar sobre la experiencia. Socializar.</p>		<p>Detén la vibración de la cuerda. ¿Qué sucede?</p> <p>Cuando la cuerda vibra, produce un sonido; si la vibración se detiene, el sonido se deja de oír. De esta observación se puede concluir que <b>el sonido se produce debido a la vibración de un cuerpo</b>. Cuando suena la campana o el timbre en tu colegio, ¿siempre escuchas su sonido? Comenta. El sonido se puede escuchar en distintos lugares alrededor de la fuente, ya que <b>este se propaga en todas direcciones</b>.</p>	<p>lana por el orificio del envase. Haz un nudo en la lana. Toma el otro envase, pasa la otra punta de la lana y hazle un nudo.</p> <p>Con un compañero sostengan cada uno un envase de yogur. Tensen la lana. Luego, uno de ustedes hablará a través del envase y el otro escuchará acercando el envase a su oído. La lana debe estar siempre tensa.</p> <p>¿Qué sucedió al realizar esta actividad?, ¿escuchaste a tu compañero?</p>
<p>Indagar sobre saberes previos. Socializar sobre las siguientes preguntas, dialogo. ¿Qué es el universo?, ¿Cómo está conformado?</p>	<p>Ver el video y luego dialogar en el grupo. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CtVYXJT2ptk">https://www.youtube.com/watch?v=CtVYXJT2ptk</a></p>	<p>El sistema solar está compuesto por una estrella principal que es el sol y componentes menores como cometas, asteroides, satélites naturales y planetas. ¿Conoces otros cuerpos celestes del Sistema Solar? Coméntalo. Completa: En el sistema solar se encuentra nuestro planeta "la tierra" y ella realiza dos movimientos. El movimiento de rotación ocurre por qué _____.</p> <p>Este movimiento dura aproximadamente _____, que corresponde a un _____. La Tierra gira de _____.</p> <p>¿tendrá algún efecto el movimiento de rotación del planeta? Sí, el principal efecto es el <b>día</b> y la <b>noche</b>.</p> <p>También realiza un segundo movimiento se mueve en torno al Sol. Su posición respecto de esta estrella cambia durante 365 días 5 horas y 49 minutos, aproximadamente, lo que equivale a un año. Este movimiento se conoce como traslación. El <b>movimiento de traslación</b> es el que realiza la Tierra en torno al Sol. Responde:</p>	<p>Usa tu imaginación y construye el sistema solar, exponerlo ante el grupo.</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	¿Que produce este movimiento en la tierra? _____
<b>RECURSOS</b>	Videos, encontraran los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 3, Ciencias Naturales Editorial Santillana, Casa del saber.

## PLAN DE ÁREA (Ciencias Naturales)

Grado	4°	Docente	Yamil Urrego Lascarro	Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	1	Mes	
OBJETIVOS	Identifica las estructuras de los seres vivos que les permitan desarrollarse en un entorno y que se utilizan como criterios de clasificación.										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BÁSICO			ESTÁNDAR			ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN				
	Entorno vivo			Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.			Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.				
MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)	Competencia: N/A				Proceso						
	Componente		Aprendizaje			Evidencia					



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	6. 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.				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Identifica la célula como estructura principal de los seres vivos.</p> <p>Analiza y argumenta situaciones relacionadas con los diferentes niveles de organización interna de los seres vivos teniendo como base datos, tablas y gráficos.</p> <p>Valora a los seres vivos teniendo en cuenta su estructura interna.</p> <p>Identifica y clasifica los alimentos que ofrezcan beneficio a la salud del ser humano.</p>				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Los seres vivos se organizan. Ambiente y salud.				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>dd / mm/ aa</b>	<b>Fecha inicio de implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
Observación del entorno, luego dialogo teniendo en	ver el video de la clasificación de los seres vivos, <a href="https://www.youtube.com/watch?">https://www.youtube.com/watch?</a>	Por que se caracterizan los seres vivos: _____	1. De acuerdo a la información acerca de organismos unicelulares y multicelulares, clasifica



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

cuenta la observación realizada para responder las siguientes preguntas. ¿qué es organismo, sistema, desarrollo, biodiversidad y ambiente? ¿¿Como crees que están organizados los seres que observamos? Dialogo y socialización sobre las respuestas que los estudiantes aportan.

[v=6NIR57uPk3I](#)

Luego dialogar sobre su conformación.

Los seres vivos formados por una sola célula son los unicelulares, que son tan pequeños que no se van a ver a simple vista. A los pluricelulares si podemos verlos y están formados por muchas células.

También debemos tener en cuenta que los seres vivos cuentan con muchos sistemas y tienen varias funciones como; La nutrición, la respiración, la circulación, la excreción, el aparato urinario, el sistema nervioso, la reproducción y la piel.

Los seres vivos transforman el ambiente. Cada organismo intenta obtener elementos necesarios para crecer reproducirse. Los seres humanos también buscamos desarrollarnos de la forma más plena, es decir de la forma más saludable.

Los seres vivos están formados por células (una o muchas. Cuando se trata de muchas, aparecen tejidos, órganos, sistemas de órganos.

Investiga y completa:

De acuerdo a lo trabajado en clase escribe la definición y la función de los distintos componentes de los seres vivos.

Célula:

Tejido:

Órgano:

Sistema:

Aparato:

Nota:

Una buena nutrición debe proporcionar la cantidad adecuada de sustancias que necesita el organismo. La cantidad de alimento que necesita dependería de la actividad física, la edad y el peso.

Para eso es importante seguir una dieta sana:

1. sustituir las grasas animales por las de

las siguientes figuras encerrando con colores diferentes a los organismos unicelulares y los multicelulares.



- Dibuja los diferentes sistemas que forman parte del cuerpo humano y escribe cuál es su función.
- Prepara una comida saludable teniendo en cuenta los diferentes grupos alimenticios.





# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

		<p>origen vegetal.</p> <p>2. Consumir alimentos ricos en azúcar y sal.</p> <p>3. Consumir más fibra.</p> <p>4. Beber 2 litros de agua diariamente.</p> <p>5. Comer frutas y verduras de todo tipo y color todos los días.</p>	
<b>RECURSOS</b>	Videos, encontraran los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 4, Ciencias Naturales Editorial Santillana, Casa del saber.		

<b>Grado</b>	4°	<b>Docente</b>	Yamil Urrego Lascarro	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar las propiedades generales y específicas de la materia caracterizando los elementos y compuestos químicos. Establecer comparaciones entre las mezclas homogéneas y las mezclas heterogéneas identificando algunos métodos de separación de mezclas.										



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BÁSICO	ESTÁNDAR		ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN
	Entorno físico.	Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases. Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas.		Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.
MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)	Competencia: N/A		Proceso	
	Componente	Aprendizaje		Evidencia
DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)	5. 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).			
INDICADORES DE DESEMPEÑO	Explica con argumentos claros las propiedades de la materia presentes en objetos de uso cotidiano. Defiende su punto de vista desde una postura crítica, respecto a las propiedades de la materia y los objetos de uso cotidiano. Identifica las mezclas y sustancias químicas. Diferencia los materiales naturales, de los materiales sintéticos.			
TEMAS Y CONTENIDOS	La composición de la materia. La materia y sus cambios. Materiales naturales y sintéticos. Mezclas.			





# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

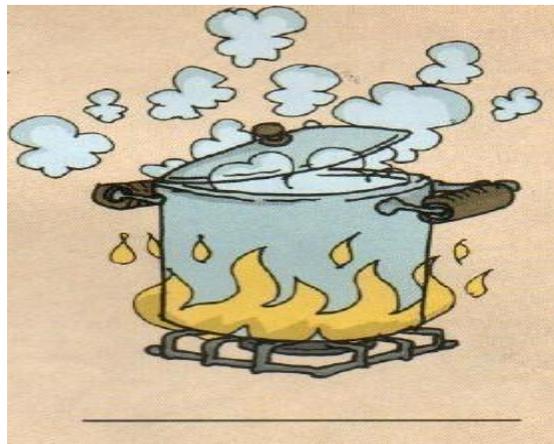
Observa los objetos de la ilustración e indica de que están hechos. ¿Podrán cambiar?  
¿Se pueden mezclar unos con otros?

Socialización, dialogo en el grupo.



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez



Según las imágenes que cambios de estado ocurren. Escribe sobre la línea el nombre del cambio.

## RECURSOS

Videos, encontrarán los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 4, Ciencias Naturales Editorial Santillana, Casa del saber.

<b>Grado</b>	4°	<b>Docente</b>	Yamil Urrego Lascarro	<b>Área</b>	C. NATURALES	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	3	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	Analizar el efecto que producen las fuerzas sobre el estado de movimiento de los objetos. Identificar que es la luz y que características tiene. Identificar la relación entre calor y la energía, y sus usos.										



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BÁSICO		ESTÁNDAR		ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN
		Entorno físico.		Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos. Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre éste. Describo fuerzas en máquinas simples.	
MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)	Competencia: N/A		Proceso		
	Componente	Aprendizaje		Evidencia	
DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)	1. 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). 2. Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.				
INDICADORES DE DESEMPEÑO	Establece comparaciones entre temperatura y calor. Clasifica objeto en buenos y malos conductores del calor. Comprueba el efecto del calor sobre los cuerpos. Identifica materiales aislante y conductores del calor utilizados en las casas para satisfacer diferentes necesidades. Selecciona la fuente apropiada para iluminar completamente una determinada superficie teniendo en cuenta que la luz se propaga en todas las direcciones y viaja en línea recta. Describe las características de las fuerzas (magnitud y dirección) que se deben aplicar para producir un efecto dado (detener, acelerar, cambiar de dirección).				
TEMAS Y CONTENIDOS	Luz. Calor. Fuerza. Movimiento.				
FECHA DE ELABORACIÓN	dd / mm/ aa	Fecha inicio de	dd /	Fecha fin de	dd / mm / aa



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

Implementación (del periodo)

mm / aa

implementación  
(del periodo)

## DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)

### MOMENTO DE EXPLORACIÓN

Indagar sobre los conocimientos previos sobre las siguientes preguntas;

¿Qué es la luz, el calor, la fuerza, el movimiento?

Socializar el dialogo con los estudiantes del grupo.

### MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN

Para afianzar el conocimiento el profesor puede apoyarse en los siguientes videos.

<https://www.youtube.com/watch?v=vvi-PCDoTR0>

<https://www.youtube.com/watch?v=8R8fgvd6nTA>

<https://www.youtube.com/watch?v=-ZYyEOzEDis>

<https://www.youtube.com/watch?v=bv89Bs187aU>

### MOMENTO DE TRANSFERENCIA

Mira las diferentes imágenes que se muestran y establece en cada caso que tipo de fuerza está actuando



Resuelve estas preguntas con tus compañeros y docentes:

### MOMENTO DE EVALUACIÓN

1. Dibuja el termómetro y registra la temperatura a la cual se encuentra en el momento que lo tomas.
2. Representa la fuerza y el movimiento por medio de un dibujo.
3. Haz una grafica de la forma que viaja la luz.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

1. ¿Cómo funciona el termómetro, para que nos permita medir la temperatura corporal?



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>RECURSOS</b>	<p>Videos, encontrarán los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 4, Ciencias Naturales</p> <p>Editorial Santillana, Casa del saber.</p>
-----------------	--

Grado	4°	Docente	Yamil Urrego Lascarro	Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	4	Mes	
OBJETIVOS	Describir las características del universo e identifica fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BASICO			ESTANDAR			ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN				
	Entorno físico.			Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición. Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar. Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera. Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.			Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.				
MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y	Competencia: N/A					Proceso					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<i>grados que tengan)</i>	Componente	Aprendizaje	Evidencia
---------------------------	------------	-------------	-----------



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	7. 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.			
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Identifica los componentes del universo Explica los movimientos de rotación y de traslación de la Tierra. Construir modelos que simulen eventos del Sistema Solar. Comunica y compara observaciones simulando las fases de la Luna. Identifica las aguas subterráneas y de dónde vienen. Identifica las diferentes rocas que podemos encontrar en nuestro planeta			
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	Las constelaciones. El sistema solar y la tierra. La inclinación del eje terrestre. Las aguas subterráneas. Tipos de rocas.			
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>
				<b>dd / mm / aa</b>

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
Indagar sobre los conocimientos previos sobre el universo y sus componentes. Dialogo la	Para mayor afianzamiento de los temas el educador pueda apoyarse en los siguientes videos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pS7p6FfU4bE">https://www.youtube.com/watch?v=pS7p6FfU4bE</a>	Observa la imagen y has un listado de la información que puedes o obtener.	1. Construye el sistema solar. 2. Contruye un telescopio. 3. Dibuja en tu cuaderno



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

observación de siguiente imagen

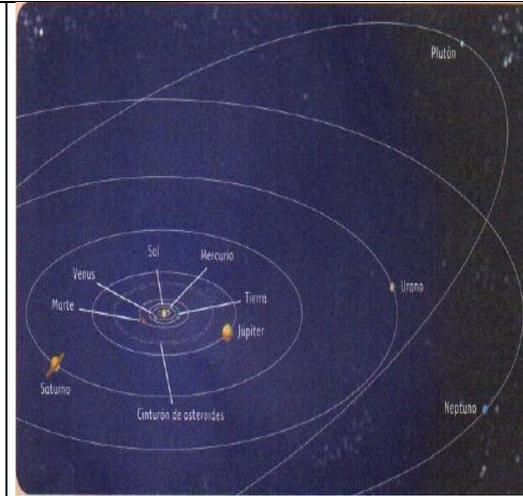


socialización en el grupo.

<https://www.youtube.com/watch?v=CtVYXJT2ptk>

<https://www.youtube.com/watch?v=o-uFPTFMVY>

<https://www.youtube.com/watch?v=Dn3n3wajdFI>



¿Según la imagen que camino recorre el agua y por qué es tan importante?



el ciclo del agua.

4. Dibuja varias clases de rocas y escribe su nombre.



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>ECURSOS</b>	<p>Videos, encontraran los links escritos en la actividad, para mirarlos en el grupo. Libro del grado 4, Ciencias Naturales Editorial Santillana, Casa del saber.</p>
----------------	---

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	5°	Docente		Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	1	Mes	1y2
OBJETIVOS	Identificar la importancia de la célula su función y características en los diferentes seres vivos. 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.										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BASICO-			ESTANDAR			ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS				
	Entorno vivo			Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.			Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos. Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...).				
	Ciencia, tecnología y sociedad			Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.			Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.				
MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)	Competencia: N/A					Proceso					
	Componente		Aprendizaje			Evidencia					



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> (áreas que tengan)	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.				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Explicar la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</p> <p>Identificar las diferencias entre las células animal y vegetal.</p> <p>Describir las características más importantes de cada uno de los seres vivos.</p> <p>Clasificar seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...)</p> <p>Proponer formas de cuidar el medio ambiente, para mejorar la calidad de vida.</p>				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p>Seres vivos, descripción, clasificación en los reinos de la naturaleza</p> <p>La célula, partes, funciones, clasificación</p> <p>Organismos unicelulares y pluricelulares</p> <p>Célula eucariota y procariota</p> <p>Cuidado del medio ambiente</p>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	dd / mm/ aa	<b>Fecha inicio de Implementación</b> (del periodo)	dd / mm / aa	<b>Fecha fin de implementación</b> (del periodo)	dd / mm / aa
<b>DESARROLLO</b> (partir de lo elaborado en la planeación)					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>		<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>		<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<p>Mes 1</p> <p>Preguntas problematizadoras y de reflexión</p> <p>Observación directa de seres vivos de su entorno, descripción y dibujo</p> <p>Observación de la célula (Huevo), identificación de sus partes</p> <p>Activación de conocimientos previos para construir otros saberes</p> <p>Introducción al tema a través de diálogos que relacionan contenidos</p>	<p>A través de experiencias de interacción con el entorno familiar y natural los estudiantes participarán en el desarrollo de actividades que estimulan la comprensión de las temáticas, el análisis de las situaciones de su entorno, la reflexión, la observación de videos, de imágenes, la comparación, relación y clasificación favorecen la reconstrucción de los temas en contexto.</p> <p>Observación de videos,</p> <p>Comparación de características de los seres vivos, relaciones y funciones</p>		<p>Reflexiones sobre preguntas y situaciones de interés</p> <p>Reflexión sobre las temáticas abordadas</p> <p>Explicación de respuestas</p> <p>Consignar sobre los aprendizajes</p> <p>Sacar conclusiones e hipótesis</p>		<p>Autoevaluación: Reconocimiento de fortalezas y debilidades.</p> <p>Reconstrucción de saberes</p> <p>Aplicación de aprendizajes alcanzados transferencia a otros contextos.</p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<p>Realización de esquemas</p> <p>Clasificación de seres</p> <p>Observación de la célula (Huevo), construcción de significado sobre las funciones de la célula</p> <p>Lecturas de profundización sobre organismos unicelulares y pluricelulares, célula animal y vegetal</p> <p>Video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsl">https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsl</a>, formulación de preguntas y respuestas</p> <p>Representación con plastilina de la célula, identificando sus partes y funciones.</p>		
<p>Mes 2</p> <p>Activación de conocimientos previos para construir otros saberes</p> <p>Introducción al tema a través de diálogos que relacionan contenidos</p>	<p>Análisis sobre la contaminación de los diferentes ambientes del planeta, escritura de trovas, canciones, elaboración de cartelera, construcción de propuestas para mitigar la contaminación</p> <p>La secuencia didáctica abordada en las guías de aprendizaje permite a través de la inducción el seguimiento de instrucciones y la integración de las temáticas facilitando que los estudiantes pueden sacar sus propias conclusiones.</p>	<p>Aplicación de temáticas en contexto, planteamiento de estrategias de mitigación frente a diversas situaciones de la cotidianidad.</p> <p>Consignar sobre los aprendizajes</p> <p>Sacar conclusiones e hipótesis</p>	<p>Construir una propuesta de mitigación de la contaminación en su entorno y exponerla al grupo.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>	<p>Viva la ciencia. Editorial norma. Unidad 1. Constitución de los seres vivos. Páginas 16 a la 25.</p> <p>Capsulas educativas digitales de Colombia aprende: ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Unidad 3, ¿cómo realizan las células sus funciones? Guías de aprendizaje 2021. ¿Cómo transformamos el planeta? unidad 5, ¿cómo afectan las condiciones ambientales la salud humana?</p>		

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	5°	Docente		Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	2	Mes	3y4
-------	----	---------	--	------	--------------	-----	------	---------	---	-----	-----



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>OBJETIVOS</b>	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.				
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BASICO-</b>		<b>ESTANDAR</b>		<b>ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS</b>
	Entorno vivo		Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.		Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. Identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.
	Ciencia, tecnología y sociedad.		Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.		Establezco relaciones entre microorganismos y salud. Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	Competencia: N/A			Proceso	
	Componente	Aprendizaje		Evidencia	
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<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>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>				
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Identifica el sistema digestivo, las partes que lo conforman y sus funciones.</p> <p>Identifica cada uno de los órganos que conforman el sistema respiratorio del ser humano, destacando la importancia de su cuidado</p> <p>Reconoce las partes principales del sistema circulatorio humano, proponiendo estrategias de autocuidado.</p> <p>Reconoce las partes que conforman el sistema reproductor masculino y femenino.</p> <p>Conoce algunas enfermedades de su cuerpo, proponiendo formas de cuidado.</p> <p>Describe las clases de ecosistemas terrestres y acuáticos.</p>				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p>Los sistemas del cuerpo humano (digestivo, circulatorio, respiratorio, sistema reproductor femenino masculino).</p> <p>Enfermedades y cuidados</p> <p>Los ecosistemas, tipos</p>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>dd / mm/ aa</b>	<b>Fecha inicio de</b>	<b>dd / mm / aa</b>	<b>Fecha fin de</b>	<b>dd / mm / aa</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	Implementación (del periodo)	implementación (del periodo)	
DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)			
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN	MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN
<p>Mes 3.</p> <p>A partir de la estimulación de los sentidos los estudiantes, valorarán y sentirán las maravillas de su cuerpo, reflexionando sobre las funciones de los diferentes sistemas y órganos, destacando la importancia de mantener adecuados hábitos de salud e higiene</p> <p>Se generarán espacios dialógicos a través de preguntas donde construyan hipótesis y posibles respuestas sobre los temas de estudio.</p>	<p>Los estudiantes secuencialmente analizarán los diferentes temas de estudio a través de la participación de experiencias significativas como: juegos, rompecabezas, crucigramas.</p> <p>A través de la consulta, lecturas y análisis de textos podrán realizar resúmenes en organizadores gráficos, así construirán significado y argumentarán sus diferentes puntos de vistas</p> <p>La observación de imágenes y videos para la comparación de diferentes sistemas y funciones.</p>	<p>Mantener una actitud de respeto y de participación</p> <p>Proponer normas y hábitos de salud e higiene con cada uno de sus sistemas y órganos de su cuerpo.</p> <p>El desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Elaboración de un manual descriptivo y explicativo sobre las temáticas abordadas.</p>	<p>Autoevaluación: Con responsabilidad y honestidad los estudiantes valorarán sus aprendizajes y nivel de participación y compromiso</p> <p>Revisión de talleres ,consultas y tareas asignadas en el aula y en la familia.</p> <p>Sustentación en evaluaciones orales y escritas</p> <p>Exposición de temas.</p>
<p>Mes 4.</p> <p>A través de experiencias significativas podrán participar en conversatorios, debates.</p>	<p>La socialización de casos, lectura de noticias y eventos de la actualidad sobre las temáticas abordadas</p> <p>La participación en debates y conversatorios.</p> <p>La transversalización de actividades artísticas y lúdicas en la representación de los temas propios del área.</p>	<p>Exposición de trabajos y temas de estudio.</p> <p>Argumentación y explicación de las temáticas abordadas</p>	<p>Sustentación en evaluaciones orales y escritas</p> <p>Exposición de temas</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>	<p>Viva la ciencia. Editorial norma. Unidad 1. Constitución de los seres vivos. Páginas 38 a la 79.</p> <p>Capsulas educativas digitales de Colombia aprende:</p> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Unidad 3, ¿cómo se reproducen los seres vivos?</p> <p>¿Cómo se relacionan los factores bióticos y abióticos de un sistema?</p>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	5°	Docente		Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	3	Mes	5y6
OBJETIVOS	Identificar transformaciones del entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías. Describir las características de la Tierra e identificar características de la materia y algunos métodos de separación de mezclas.										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE BÁSICO-			ESTANDAR			ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCIÓN CONCRETAS				
	Entorno físico.			Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.			Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases. Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas. Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias.				
MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)	Competencia: N/A						Proceso				
	Componente		Aprendizaje				Evidencia				
DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)	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).										
INDICADORES DE DESEMPEÑO	Reconoce las funciones y conceptos de las máquinas simples y compuestas. Determinar problemas cotidianos, con el uso de las máquinas simples y compuestas. Comprende el significado de mezclas homogéneas y heterogéneas. Participa en la realización de experimentos sencillos sobre la separación de mezclas. Manipula de manera comprensiva, la tabla periódica. Comprendiendo algunas nociones básicas para la ubicación de los elementos.										
TEMAS Y	La materia, características y cambios.										



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>CONTENIDOS</b>	Mezclas Separación de mezclas La tabla periódica				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	dd / mm / aa	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa
<b>DESARROLLO</b> (partir de lo elaborado en la planeación)					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>		<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>		<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
Mes 5 Se realizara un taller de lectura sobre la materia, dialogando sobre los estados en que la encontramos y las características de la misma.	Los estudiantes a partir de experimentos sencillos, de la observación, el análisis y la toma de notas construirán hipótesis sencillas de las temáticas propuestas. A través de la realización de esquemas y mapas conceptuales podrán diseñar sus conclusiones y tesis La lectura y el análisis de los diferentes referentes teóricos servirán de apoyo en la comprensión de las temáticas		Construcción de mapas y esquemas conceptuales. Toma de apuntes, socialización y explicación de conclusiones. Formulación de interrogantes y respuestas		AUTOEVALUACIÓN COEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN a través de la revisión, socialización y corrección de talleres Puestas en común, conversatorios y participación en las experiencias escolares
Mes 6. Se presentará con un ejemplo de lo que vivimos en nuestro medio ambiente, los ciclos de la materia, lo que le pasa cuando pasa de ser a otro.  Nota: según el tiempo se abordará los elementos y compuestos, manipulación de la tabla periódica.	Se identificarán los ciclos del carbono a oxígeno. El ciclo del nitrógeno. El ciclo del fósforo. El ciclo del calcio.		Cada estudiante en su cuaderno completará unas oraciones, identificando que elemento químico se describe allí. Ver texto de viva la ciencia unidad 2 tema 8.		Se invitará a los estudiantes en grupos por medio de experimentación reproducir un modelo del ciclo del agua.
<b>RECURSOS</b>	Viva la ciencia. Editorial norma. Unidad 2 y 3. Constitución de los seres vivos. Páginas 90 a la 122. Tema 10 elementos y compuestos 110 a la 117.				



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

### PLAN DE ÁREA (C. NATURALES)

Grado	5°	Docente		Área	C. NATURALES	Año	2022	Período	4	Mes	7y 8
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar transformaciones del entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías. Identificar el sistema solar y sus características.										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>EJE BÁSICO-</b>			<b>ESTANDAR</b>			<b>ACCIONES DE PENSAMIENTO Y DE PRODUCCION CONCRETAS</b>				
	Ciencia, tecnología y sociedad			Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.			Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos eléctricos más utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades.				
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	<b>Entorno físico.</b>						Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.			Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición. Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar. *Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera.	
	Competencia: N/A						Proceso				
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	Componente			Aprendizaje			Evidencia				
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.										



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p>Indaga sobre los diferentes cuerpos que conforman el sistema solar, teniendo en cuenta sus características, movimientos, causas, efectos e importancia. Identifica las características del planeta tierra. Describe los tipos de movimientos de los seres vivos, y objetos, explicando conjeturas sobre las fuerzas que los generan. Explica las diferentes formas de energía y su aplicación en el circuito. Asume compromisos para disminuir el uso irracional de la energía.</p>				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p>El sistema solar (Cuerpos, movimientos, características, causas, efectos) El planeta tierra y sus características. La materia (moléculas, átomos, energía) Movimiento-fuerza Energía Electricidad y magnetismo</p>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	dd / mm/ aa	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	dd / mm / aa
<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>					
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>		
<p>Mes 7. Se les presenta a los estudiantes una animación en la que dos dinosaurios están jugando en la habitación con el interruptor prendiendo y apagando el bombillo. De repente, llega la mamá dinosaurios y los regaña por estar haciendo esto. Luego, vuelven a jugar y queman el bombillo. Los estudiantes deberán responder en el material del estudiante: -¿Por qué el interruptor permite prender o apagar el bombillo? Capsulas educativas digitales 5. Unidad 2</p>	<p>El docente, primero establece una serie de preguntas que hagan relación al circuito eléctrico simple y la corriente eléctrica, como ¿Qué es un circuito eléctrico simple? ¿Cómo se constituye un circuito eléctrico simple?. Luego mediante un recurso interactivo establece componentes que le permiten al estudiante comprender el circuito eléctrico simple y la corriente eléctrica. De tal manera se hace: i) Animación para conocer los elementos constituyentes de un circuito eléctrico simple, ii) y iii) interactivos donde el estudiante tiene la posibilidad de conocer el funcionamiento de un circuito eléctrico simple. En el material del estudiante debe encontrarse la base conceptual donde se explique qué es un circuito eléctrico simple y sus componentes, y su relación con la</p>	<p>Los estudiantes deben formar grupos y representar mediante una exposición las siguientes actividades: 1. Funcionamiento de un circuito eléctrico simple. 2. Importancia de las partes de un circuito eléctrico simple. 3. Movimiento de electrones en materiales sólidos conductores y no conductores. 4. Conductividad y materiales para elaborar herramientas. El docente debe dirigir las actividades y resolver las dudas que los estudiantes tengan.</p>	<p>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación Participación en clases.  El docente solicita a los estudiantes que a partir del vídeo presentado. la actividad que determinen aspectos relacionados con la conductividad y la corriente eléctrica. Además, en el material del estudiante debe incluir lo que se debe hacer y una serie de preguntas que permitan colocar en práctica lo aprendido en clase.</p>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	corriente eléctrica y el movimiento de electrones. Con lo anterior los estudiantes deberán tener la posibilidad de responder ¿Cómo funciona un circuito eléctrico simple? Y ¿qué es la corriente eléctrica? Esta actividad será asesorada por el profesor		
Mes 8. Formulación de interrogantes que estimulen a la lectura, el análisis. Se hará con los estudiantes una lectura sobre la tierra y sus características ¿Cómo esta formado nuestro planeta?	Toma de apuntes a partir de la construcción de mapas y esquemas conceptuales, resúmenes y conclusiones. Sobre la forma de la tierra. Las capas de la tierra. El sistema solar.	Elaborar unas ficha con el glosario de palabras con sus definiciones de los temas trabajados.	Cada estudiante elaborara un sistema solar, explicando al grupo cinco características que le llamaron la atención. ¿Que aprendió?
<b>RECURSOS</b>	Viva la ciencia. Editorial norma. Unidad 1. Constitución de los seres vivos. Páginas 178 a la 214 y 232 a 243. Capsulas educativas digitales de Colombia aprende: ¿De que esta hecho todo lo que nos rodea? Unidad 2 ¿Que necesitamos para construir un sistema eléctrico?		

<b>Grado</b>	6°	<b>Docente</b>	<b>Jhon Mario Castaño Santamari</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencia</b>	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	1	<b>Mes</b>	Enero Febrero Marzo
					s						



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			<i>a</i>		<b>Natural</b>						
					<b>es</b>						



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **OBJETIVOS**

- ***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.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b>ENTORNO VIVO</b>	<i>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.</i></li><li>· <i>Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión.</i></li><li>· <i>Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.</i></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.</b></li></ul>
	<b>ENTORNO FÍSICO</b>	<p><i>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Clasifico y verifico las propiedades de la materia.</b></li><li>· <b>Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica.</b></li><li>· <b>Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</b></li><li>· <b>Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b></p>	<p><i>Evalúo 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.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</i></li><li><i>Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</i></li><li><i>Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.</i></li><li><i>Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</i></li></ul>
--	--	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>USO DE CONCEPTOS</b></p>	<p><i>Analizar cómo los organismos viven, crecen, responden a estímulos del ambiente y se reproducen.</i></p>	<p><i>Reconoce la estructura y función de la célula, tejidos, órganos y sistemas y los diferentes niveles de organización en un ser vivo (célula, tejido, órgano, sistema, organismo).</i></p>
	<p><b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b></p>	<p><i>Analizar cómo los organismos viven, crecen, responden a estímulos del ambiente y se</i></p>	<p><i>Explica cómo funcionan los sistemas y los órganos de un organismo al realizar una función vital (nutrición, respiración, circulación, fotosíntesis).</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**reproducen.**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>INDAGACIÓN</b>	<i>Elaborar y proponer explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros.</i>	<i>Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de una investigación en ciencias naturales.</i>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Explica el proceso de respiración celular e identifica el rol de la mitocondria en dicho proceso.</i></li><li>· <i>Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</i></li></ul>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Construye y relaciona conceptos científicos a partir de la explicación de fenómenos naturales.</i></p> <p><i>Explica la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</i></p> <p><i>Establece las principales diferencias morfológicas y fisiológicas entre la célula animal y la vegetal.</i></p> <p><i>Compara a nivel morfológico y evolutivo las células eucariotas y procariotas</i></p> <p><i>Reconoce la importancia de las células para la evolución y crecimiento de los organismos.</i></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>La célula</i></p> <p><i>Desarrollo histórico celular</i></p> <p><i>Morfología y fisiología celular</i></p> <p><i>Célula procariota y eucariota</i></p> <p><i>Célula animal y vegetal</i></p>



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**Transporte a través de la membrana celular**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>16 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>22 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>5 / 04 / 2024</b>
-----------------------------	-----------------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------	----------------------

## **DESARROLLO**

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	6°	<b>Docente</b>	<b>Jhon Mario Castaño Santamari a</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencia  s  Natural  es</b>	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	Abril Mayo Junio
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identificar las condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</b></li><li>• <b>Establecer relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades de las sustancias que la constituyen.</b></li><li>• <b>Reconocer la importancia de los recursos naturales en la obtención de energía e identificar los factores que influyen en el movimiento de los objetos.</b></li></ul>										



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b>ENTORNO VIVO</b>	<i>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.</b></li><li>• <b>Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</b></li><li>• <b>Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.</b></li></ul>
	<b>ENTORNO FÍSICO</b>	<p><b>Establezco relaciones entre las características macroscópicas</b></p> <p><b>y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</b></li><li>· <b>Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.</b></li><li>· <b>Relaciono energía y movimiento.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>CIENCIA, TECNOLOGÍA A Y SOCIEDAD</b></p>	<p><i>Evalúo 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.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>· Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</i></li><li><i>· Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos</i></li></ul>
<p><b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b></p>	<p><b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i></p>		<p><b>Proceso:</b></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>USO DE CONCEPTOS</b>	<b>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</b>	<b>Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b>	<b><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</i></b>	<b><i>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</i></b>
	<b>INDAGACIÓN</b>	<b><i>Comprender que a partir de la investigación</i></b>	<b><i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b><i>científica se construye n explicaciones sobre el mundo natural.</i></b></p>	
--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>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.</b></li><li>• <b>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 entre ellas.</b></li></ul>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><i>Identifica las principales características de los reinos de la naturaleza.</i></p> <p><i>Comprende conceptos básicos de taxonomía y clasificación de los organismos.</i></p> <p><i>Reconoce criterios de clasificación de algunos seres vivos pertenecientes a los reinos de la naturaleza</i></p> <p><i>Reconoce la importancia de la nutrición en el mantenimiento de los organismos</i></p> <p><i>Identifica los tipos de alimentos y su relación con la calidad de vida.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>TEMAS Y CONTENIDOS</b></p>	<p><b><i>El concepto de clasificación y taxonomía</i></b></p> <p><b><i>Los reinos de la naturaleza</i></b></p> <p><b><i>Reinos unicelulares</i></b></p> <p><b><i>Reinos pluricelulares</i></b></p> <p><b><i>La nutrición</i></b></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **8. Alimentos – composición básica.**

	<b>8. Alimentos – composición básica.</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>28 / 03 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>10 / 06 / 2022</b>

## **DESARROLLO**

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	-------------------	---------------------------------	------------------------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>		
<b>Mes 1</b> <i>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</i>	<i>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</i>	<i>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</i>	<i>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</i>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Se implementar án actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto- escritura,</b>	<b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e</b>	<b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición del conocimiento</b>	<b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del</b>
--	---	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b><i>como textos científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas, todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b>	<b><i>individual.</i></b>	<b><i>trabajado.</i></b>	<b><i>curso.</i></b>
---	---------------------------	--------------------------	----------------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Grado</b>	<b>6°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencia s Natural es</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>3</b>	<b>Mes</b>	
--------------	-----------	----------------	--	-------------	---	------------	-------------	----------------	----------	------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **OBJETIVOS**

- **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.**

**ESTÁNDARES  
BÁSICOS  
DE  
COMPETENCIA**

**FACTOR**

**ENUNCIADO  
O  
IDENTIFICADOR**

**SUBPROCESO**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Me aproximo al conocimiento como científico natural</b></p>	<p><b>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escoge una para indagar y encontrar posibles respuestas.</b></li><li>· <b>Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</b></li><li>· <b>Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</b></li></ul>
	<p><b>Entorno Físico</b></p>	<p><b>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</b></li><li>· <b>Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.</b></li><li>· <b>Verifico diferentes métodos de separación de</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			<b>mezclas.</b>
	<b>Desarrollo compromisos personales y sociales</b>	<b>Evalúo 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.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.</b></li><li>· <b>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</b></li></ul>
<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b>	<b>Competencia:</b> <b>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento</b>		<b>Proceso:</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b><i>y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i></b>		
<b><i>Componente</i></b>	<b><i>Aprendizaje</i></b>	<b><i>Evidencia</i></b>
<b><i>USO DE CONCEPTOS</i></b>	<b><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen</i></b>	<b><i>Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>de estas relaciones.</b></p>	
--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b>	<b><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</i></b>	<b><i>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</i></b>
	<b>INDAGACIÓN</b>	<b><i>Comprender que a partir de la investigación</i></b>	<b><i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><i>científica se construye n explicaciones sobre el mundo natural.</i></p>	
--	---	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</b></li></ul>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p>Reconoce los principales procesos internos que se dan a nivel fisiológico en los seres vivos</p> <p>Identifica la estructura y el funcionamiento de los sistemas digestivo, respiratorio y circulatorio humano.</p> <p>Reconoce algunas patologías de los sistemas digestivo, respiratorio y circulatorio humano.</p> <p>Establece la estructura y el funcionamiento de los sistemas digestivo, respiratorio y circulatorio de diferentes seres vivos.</p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<i>Sistema respiratorio</i> <i>Sistema digestivo</i> <i>Sistema circulatorio</i> <i>Patologías asociadas a los sistemas humanos</i> <i>Cuidados de los sistemas humanos.</i>				
<b>FECHA DE</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de</b>	<b>04 / 07 / 2022</b>	<b>Fecha fin de</b>	<b>09 / 09 / 2022</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ELABORACIÓN</b>		<b>Implementación</b>		<b>Implementación</b>	
--------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--

## **DESARROLLO**

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>6°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencias Naturales</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>4</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identificar las condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</b></li><li>• <b>Establecer relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades de las sustancias que la constituyen.</b></li><li>• <b>Reconocer la importancia de los recursos naturales en la obtención de energía e identificar los factores que influyen en el movimiento de los objetos.</b></li></ul>										



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b><i>Me aproximo al conocimiento como científico natural</i></b>	<b><i>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>· Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.</i></b></li><li><b><i>· Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes.</i></b></li><li><b><i>· Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.</i></b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno Físico</b>	<b>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Relaciono energía y movimiento.</b></li><li>· <b>Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica.</b></li></ul>
	<b>Desarrollo compromisos personales y sociales</b>	<b>Evalúo 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.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</b></li><li>· <b>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>USO DE CONCEPTOS</b></p>	<p><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</i></p>	<p><i>Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.</i></p>
	<p><b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b></p>	<p><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con</i></p>	<p><i>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</b></p>	
--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>INDAGACIÓN</b>	<b>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</b>	<b>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</b>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b>	<b>· Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</b>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**INDICADO  
RES DE  
DESEMPEÑO  
O**

*Caracteriza ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.*

*Establece las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.*

*Relaciona los conceptos de energía y movimiento.*

*Identifica las máquinas simples y complejas de acuerdo con sus características más relevantes.*

*Reconoce las clases de palancas y su aplicación en la vida cotidiana.*



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<i>Ecosistemas y sus características</i>				
	<i>Tipos de ecosistemas</i>				
	<i>Ecosistemas colombianos</i>				
	<i>Energía y movimiento</i>				
	<i>Máquinas simples y complejas</i>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>12 / 09 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>25 / 11 / 2022</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

---

## **DESARROLLO**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
  
Y  
EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE  
TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Grado</b>	<b>7°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencia s Natural es</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>1</b>	<b>Mes</b>	
--------------	-----------	----------------	--	-------------	---	------------	-------------	----------------	----------	------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **OBJETIVOS**

- ***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.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b><i>Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.</i></b>	<b><i>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</i></b></li><li><b><i>Busco información en diferentes fuentes.</i></b></li><li><b><i>Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</i></b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Entorno vivo.</b></p>	<p><b>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.</b></li><li>· <b>Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.</b></li><li>· <b>Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.</b></li></ul>
	<p><b>Ciencia Tecnología y Sociedad.</b></p>	<p><b>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Analizo el potencial del patrimonio natural de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<b><i>consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</i></b>	
	<b><i>Desarrollo compromisos personales y sociales</i></b>	<b><i>Evalúo 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.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>· Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</i></b></li><li><b><i>· Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</i></b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>USO DE CONCEPTOS</b></p>	<p><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</i></p>	<p><i>Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.</i></p>
	<p><b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b></p>	<p><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con</i></p>	<p><i>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</b></p>	
--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>INDAGACIÓN</b>	<i>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</i>	<i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b>	<i>Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**INDICADOS DE DESEMPEÑO**  
0

- 1. Identifica las características de los ecosistemas en Colombia.**
- 2. Reconoce los efectos que tienen los diferentes factores climáticos sobre los ecosistemas.**
- 3. Reconoce las diferentes problemáticas ambientales en su entorno.**
- 4. Interpreta relaciones entre formas y funciones a nivel celular.**
- 5. Explica las características de del sistema óseo y su conformación a través de una actividad experimental.**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p style="text-align: center;"><b>1. Diversidad de Ecosistemas en Colombia.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2. Niveles tróficos: productores, consumidores y descomponedores.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3. Ambiente y problemáticas ambientales.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4. Huella de carbono.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>5. Los tejidos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>6. Sistema óseo.</b></p>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>17 / 01 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>25 / 03 / 2022</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

---

## **DESARROLLO**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
  
Y  
EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE  
TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Grado</b>	<b>7°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencia s Natural es</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>2</b>	<b>Mes</b>	
--------------	-----------	----------------	--	-------------	---	------------	-------------	----------------	----------	------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **OBJETIVOS**

- ***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.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b>Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.</b>	<b>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.</b></li><li><b>Busco información en diferentes fuentes.</b></li><li><b>Sustento mis respuestas con diversos argumentos.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b><i>Entorno vivo.</i></b></p>	<p><b><i>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>· Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.</i></b></li> <li><b><i>· Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</i></b></li> <li><b><i>· Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.</i></b></li></ul>
--	------------------------------------	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Ciencia Tecnología y Sociedad.</b></p>	<p><b>Evalúo 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.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Analizo el potencial del patrimonio natural de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</b></li><li><b>Justifico la importancia del agua en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas</b></li></ul>
	<p><b>Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p>	<p><b>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</b></li><li><b>Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<i>sobre ellos.</i>	<i>conocimientos.</i>
<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>USO DE CONCEPTOS</b></p>	<p><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</i></p>	<p><i>Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.</i></p>
	<p><b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b></p>	<p><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con</i></p>	<p><i>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</b></p>	
--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>INDAGACIÓN</b>	<i>Comprender que a partir de la investigación científica se construye n explicaciones sobre el mundo natural.</i>	<i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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).</i></li><li>• <i>Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</i></li></ul>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- 1. Describe la estructura externa de la Tierra, estableciendo diferencias entre las capas que la constituyen, a partir de sus características.**
- 2. Explica el concepto de sostenibilidad y su relación con los servicios ecosistémicos, en el contexto de ecosistemas locales y regionales.**
- 3. Explica los procesos que tienen lugar en el ciclo hidrológico y describe la ruta del agua en mi contexto (vereda o municipio).**
- 4. Explica los procesos que tienen lugar en el ciclo del Nitrógeno, su importancia, las causas y consecuencias de su alteración.**
- 5. Reconoce la energía solar como fuente vital e identifica algunas aplicaciones y ventajas de su uso.**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>1. La tierra.</b> <b>2. Sostenibilidad y su relación con los servicios ecosistémicos.</b> <b>3. Ciclos biogeoquímicos.</b> <b>4. Energías alternativas.</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>28 / 03 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>10 / 06 / 2022</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **DESARROLLO**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
  
Y  
EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE  
TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Grado</b>	<b>7°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencia s Natural es</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>3</b>	<b>Mes</b>	
--------------	-----------	----------------	--	-------------	---	------------	-------------	----------------	----------	------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **OBJETIVOS**

- ***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.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b><i>Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.</i></b>	<b><i>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</i></b></li><li><b><i>Sustento mis respuestas con diversos argumentos.</i></b></li><li><b><i>Observo fenómenos específicos.</i></b></li><li><b><i>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</i></b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Entorno físico.</b></p>	<p><b>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Clasifico y verifico las propiedades de la materia.</b></li> <li>· <b>Describo el desarrollo de modelos que explican</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>la estructura de la materia.</b></li></ul></li> <li>· <b>Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</b></li> <li>· <b>Explico y utilizo la tabla periódica como</b></li></ul>
--	-------------------------------	---	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

#####

			<b><i>herramienta para predecir procesos químicos.</i></b>
	<b><i>Ciencia Tecnología y Sociedad.</i></b>	<b><i>Evalúo 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.</i></b>	<b><i>· Identifico aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p>	<p><b>Evalúo 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.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</b></li><li><b>Diseño y aplico estrategias para formular proyectos escolares en mi colegio.</b></li></ul>
<p><b>MATRIZ DE REFERENCIA</b></p>	<p><b>Competencia:</b> <b>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del</b></p>		<p><b>Proceso:</b></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>conocimiento y asumirla responsablemente.</b>		
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>USO DE CONCEPTOS</b>	<b>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de</b>	<b>Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b><i>estas relaciones.</i></b>	
--	---------------------------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b>	<b><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</i></b>	<b><i>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</i></b>
	<b>INDAGACIÓN</b>	<b><i>Comprender que a partir de la investigación</i></b>	<b><i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b><i>científica se construye n explicaciones sobre el mundo natural.</i></b></p>	
--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DBA  
(DERECHOS BÁSICOS  
DE  
APRENDIZAJE)**

- ***Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.***
- ***Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **INDICADOS DE DESEMPEÑO**

- 1. Interpreta los resultados de experimentos en los que se diferencian e identifican cambios físicos y químicos de la materia.***
- 2. Explica el concepto de átomo, su composición, importancia y aplicaciones.***
- 3. Explica cómo los procesos que suceden en la naturaleza son productos de cambios químicos y de la estructura de la materia.***
- 4. Describe el agroecosistema de producción indígena como un modelo de diversidad, sostenibilidad y trabajo colectivo de los pueblos indígenas en Colombia.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p style="text-align: center;"><b>1. Mezclas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2. Estructura de la materia.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3. Estructura atómica.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4. Tabla periódica de los elementos químicos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>5. Agroecosistemas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>6. Aplicaciones de la química.</b></p>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>04 / 07 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>09 / 09 / 2022</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

---

## **DESARROLLO**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
  
Y  
EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE  
TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Grado</b>	<b>7°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencia s Natural es</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>4</b>	<b>Mes</b>	
--------------	-----------	----------------	--	-------------	---	------------	-------------	----------------	----------	------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **OBJETIVOS**

- ***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.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b><i>Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.</i></b>	<b><i>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>· Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</i></b></li><li><b><i>· Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.</i></b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**· Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Entorno físico.</b></p>	<p><b>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.</b></li> <li>· <b>Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.</b></li> <li>· <b>Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.</b></li> <li>· <b>Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.</b></li></ul>
--	-------------------------------	---	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</b></li></ul>
	<b>Ciencia Tecnología y Sociedad.</b>	<b>Evalúo 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.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p>	<p><b>Evalúo 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.</b></p>	<p><b>· Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.</b></p>
<p><b>MATRIZ DE REFERENCIA</b></p>	<p><b>Competencia:</b> <b>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</b></p>		<p><b>Proceso:</b></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>USO DE CONCEPTOS</b>	<b>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</b>	<b>Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b>	<b><i>Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.</i></b>	<b><i>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</i></b>
	<b>INDAGACIÓN</b>	<b><i>Comprender que a partir de la investigación</i></b>	<b><i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b><i>científica se construye n explicaciones sobre el mundo natural.</i></b></p>	
--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>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).</b></li></ul>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Utiliza el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos para explicar situaciones problema relacionadas con los conceptos de fuerza de fricción, rapidez, velocidad y aceleración.</b></li><li><b>2. Interpreta y analiza la relación que existe entre masa y aceleración de la gravedad, tomando como referencia la variación de la aceleración de la gravedad que sufren distintos cuerpos planetarios.</b></li><li><b>3. Interpreta la ley de gravitación universal en la interacción de cuerpos en nuestro planeta y en la interacción entre planetas.</b></li></ol>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b><i>4. Identifica y comprende el comportamiento y las características de una onda.</i></b></p>
<p><b>TEMAS Y CONTENIDOS</b></p>	<p><b><i>1. Rapidez, velocidad y aceleración.</i></b></p> <p><b><i>2. Relación masa, peso y densidad.</i></b></p> <p><b><i>3. Modelo planetario y la fuerza gravitacional.</i></b></p> <p><b><i>4. El sonido.</i></b></p> <p><b><i>5. Las ondas.</i></b></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>12 / 09 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>25 / 11 / 2022</b>
-----------------------------	-----------------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------	-----------------------

## **DESARROLLO**

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Grado</b>	8°	<b>Docente</b>	Mary Luz Durango Zapata	<b>Área</b>	Ciencias Naturales	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	1	<b>Mes</b>	
--------------	----	----------------	-------------------------	-------------	--------------------	------------	------	----------------	---	------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **OBJETIVOS**

- ***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.***

## **ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA**

**FACTOR**

**ENUNCIADO  
IDENTIFICADOR**

**SUBPROCESO**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno Vivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comparo diferentes sistemas de reproducción.</li><li>- Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y reproducción humanas.</li><li>- Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión</li><li>- Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones.</li></ul>
	<b>Entorno Físico</b>	<b><i>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b><i>Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.</i></b></li><li>· <b><i>Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</i></b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<i>materia.</i>	
<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>USO DE CONCEPTOS</b></p>	<p><i>Comprende la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</i></p> <p><i>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Reconoce que la producción es necesaria para la continuación de los seres vivos y que las especies están aisladas reproductivamente por barreras físicas y biológicas.</i></li><li><i>Analiza que las diferencias y las similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</i></li><li><i>Compara las propiedades físicas de materiales con diferente masa, volumen y densidad.</i></li><li><i>Reconoce que la materia en el nivel microscópico está conformada por átomos.</i></li></ul>
--	------------------------------------	---	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**materia y las  
propiedades físicas y  
químicas de las**



# *Institución Educativa Débora Arango*

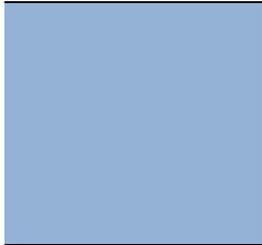
*Pérez*

	<i>sustancias que la constituyen.</i>	
<b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b>	<p><i>Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</i></p> <p><i>Comprender las relaciones que existen entre las características</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Analiza que las diferencias y similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</i></li><li><i>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



**macroscópicas**

**y**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<i>microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i>	
	<b>INDAGACIÓN</b>	<i>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DBA  
(DERECHOS  
BÁSICOS  
DE**

- ***Comprende que en una reacción química se combinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>APRENDIZAJE</b>	<i>intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</i>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><i>1. Describe las propiedades físicas y químicas de diferentes materiales.</i></li><li><i>2. Identifica las características de los elementos químicos dado su número atómico.</i></li><li><i>3. Infiere la importancia de los procesos biológicos como mecanismo para perpetuar la especie.</i></li><li><i>4. Reconoce los diferentes mecanismos de reproducción asexual y sexual en plantas.</i></li><li><i>5. Explica la relación entre semilla, flor, fruto dentro del proceso de reproducción sexual.</i></li></ol>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Historia de la química: modelos atómicos.</b></li><li><b>2. Propiedades de los átomos: número atómico y número de masa.</b></li><li><b>3. Configuración electrónica.</b></li><li><b>4. Tabla periódica: Organización (grupos y períodos) / Clasificación de elementos (metales y no metales).</b></li><li><b>5. Ciclos reproductivos y fertilidad.</b></li></ol>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>17 / 01 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>25 / 03 / 2022</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

---

## **DESARROLLO**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
  
Y  
EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE  
TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>8°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencias Naturales</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>2</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>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.</b></li><li>• <b>Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas en productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente.</b></li><li>• <b>Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.</b></li></ul>										



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b>Entorno Vivo</b>	<b>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.</b></li><li>· <b>Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico.</b></li><li>· <b>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>USO DE CONCEPTOS</b></p>	<p><i>Comprende la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</i></p> <p><i>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Reconoce que la producción es necesaria para la continuación de los seres vivos y que las especies están aisladas reproductivamente por barreras físicas y biológicas.</i></li><li><i>Analiza que las diferencias y las similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</i></li><li><i>Compara las propiedades físicas de materiales con diferente masa, volumen y densidad.</i></li><li><i>Reconoce que la materia en el nivel microscópico está conformada por átomos.</i></li></ul>
--	------------------------------------	---	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**materia y las  
propiedades físicas y  
químicas de las**



# *Institución Educativa Débora Arango*

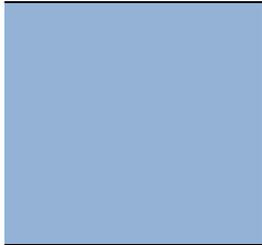
*Pérez*

		<p><i>sustancias que la constituyen.</i></p>	
	<p><b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b></p>	<p><i>Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</i></p> <p><i>Comprender las relaciones que existen entre las características</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Analiza que las diferencias y similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</i></li><li><i>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



**macroscópicas**

**y**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<b><i>microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></b>	
	<b><i>INDAGACIÓN</i></b>	<b><i>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</i></b>	<b><i>· Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DBA  
(DERECHOS  
BÁSICOS  
DE**

- ***Analiza relaciones entre sistemas de órganos respiratorio, circulatorio, nervioso, endocrino, óseo y muscular con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>APRENDIZAJE)</b>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b><i>1. Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas.</i></b></li><li><b><i>2. Interpreta modelos de equilibrio existentes entre algunos de los sistemas respiratorio, circulatorio, nervioso, endocrino, óseo y muscular.</i></b></li><li><b><i>3. Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas respiratorio, circulatorio, nervioso, endocrino, óseo y muscular.</i></b></li></ol>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>1. Niveles de organización de un ser vivo: célula, tejidos, órganos y sistemas.</b> <b>2. Sistemas de relación: sistema óseo, sistema muscular, sistema nervioso, sistema endocrino.</b> <b>3. Relación entre los distintos sistemas.</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>28 / 03 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>10 / 06 / 2022</b>





# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **DESARROLLO**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN**

**Y  
EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE  
TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>8°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencias Naturales</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>3</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>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.</b></li><li>• <b>Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas en productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente.</b></li><li>• <b>Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.</b></li></ul>										



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b>Entorno Vivo</b>	<b><i>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>· Comparo diferentes sistemas de reproducción.</i></b></li><li><b><i>· Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad.</i></b></li><li><b><i>· Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana.</i></b></li><li><b><i>· Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones.</i></b></li><li><b><i>· Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</i></b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>USO DE CONCEPTOS</b></p>	<p><i>Comprende la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</i></p> <p><i>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Reconoce que la producción es necesaria para la continuación de los seres vivos y que las especies están aisladas reproductivamente por barreras físicas y biológicas.</i></li><li><i>Analiza que las diferencias y las similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</i></li><li><i>Compara las propiedades físicas de materiales con diferente masa, volumen y densidad.</i></li><li><i>Reconoce que la materia en el nivel microscópico está conformada por átomos.</i></li></ul>
--	------------------------------------	---	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**materia y las  
propiedades físicas y  
químicas de las**



# *Institución Educativa Débora Arango*

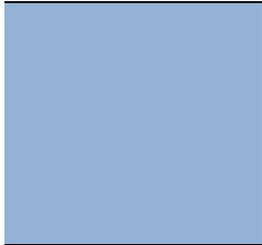
*Pérez*

	<b>sustancias que la constituyen.</b>	
<b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b>	<p><b>Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</b></p> <p><b>Comprender las relaciones que existen entre las características</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Analiza que las diferencias y similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</b></li><li><b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



**macroscópicas**

**y**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<i>microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i>	
	<b>INDAGACIÓN</b>	<i>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></li></ul>
<b>DBA (DERECHOS)</b>			<ul style="list-style-type: none"><li><i>Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.</i></li></ul>



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**BÁSICOS  
DE**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>APRENDIZAJE)</b>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b> 0	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Interpreta modelos de equilibrio existente en el sistema inmune.</b></li><li><b>2. Establece relación entre la reproducción celular (mitosis y meiosis) y los tipos de reproducción sexual y asexual.</b></li><li><b>3. Diferencia los tipos de reproducción en plantas.</b></li><li><b>4. Explica los sistemas de reproducción sexual y asexual en animales.</b></li><li><b>5. Identifica el aparato reproductor masculino y femenino y las consecuencias (legales, éticas, biológicas, sociales) del embarazo en adolescentes desde diferentes puntos de vista.</b></li></ol>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Sistema inmune.</b></li><li><b>2. La célula: reproducción celular (mitosis y meiosis).</b></li><li><b>3. Reproducción en plantas (angiospermas).</b></li><li><b>4. Reproducción asexual (bacterias, protistos y hongos).</b></li><li><b>5. Sistema reproductor humano (anatomía y fisiología).</b></li><li><b>6. Salud pública.</b></li></ol>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>04 / 07 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>09 / 09 / 2022</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

---

## **DESARROLLO**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
  
Y  
EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE  
TRANSFERENCIA**

**MOMENTO DE  
EVALUACIÓN**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>8°</b>	<b>Docente</b>	<b>Mary Luz Durango Zapata</b>	<b>Área</b>	<b>Ciencias Naturales</b>	<b>Año</b>	<b>2022</b>	<b>Período</b>	<b>4</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>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.</b></li><li>• <b>Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas en productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente.</b></li><li>• <b>Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.</b></li></ul>										



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>	<b>SUBPROCESO</b>
	<b>Entorno Físico</b>	<b>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.</b></li><li><b>Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente.</b></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia:</b> <i>Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</i>		<b>Proceso:</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **USO DE CONCEPTOS**

***Comprende la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.***

- Reconoce que la producción es necesaria para la continuación de los seres vivos y que las especies están aisladas reproductivamente por barreras físicas y biológicas.***
- Analiza que las diferencias y las similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.***
- Compara las propiedades físicas de materiales con diferente masa, volumen y densidad.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**Comprender**

**las relaciones que existen entre las características macroscópicas**

**y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las**

- **Reconoce que la materia en el nivel microscópico está conformada por átomos.**



# *Institución Educativa Débora Arango*

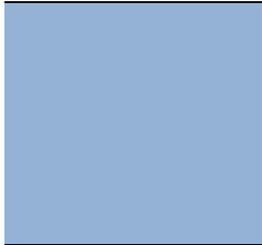
*Pérez*

	<i>sustancias que la constituyen.</i>	
<b>EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS</b>	<p><i>Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</i></p> <p><i>Comprender las relaciones que existen entre las características</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Analiza que las diferencias y similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</i></li><li><i>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></li></ul>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



**macroscópicas**

**y**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<b><i>microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i></b>	
	<b><i>INDAGACIÓN</i></b>	<b><i>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</i></b>	<b><i>· Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DBA  
(DERECHOS BÁSICOS  
DE  
APRENDIZAJE)**

- **Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (N).**
- **Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- 1. Interpreta los resultados de experimentos en los cuales analiza el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad, explicando cómo influyen estas variables en el comportamiento observado.***
- 2. Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, la temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (Boyle-Mariotte, Charles, Gay-Lussac, Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones.***
- 3. Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.***
- 4. Explica la primera ley de la termodinámica a partir de la energía interna de un sistema, el calor y el trabajo, con relación a la conservación de la energía.***
- 5. Describe la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><i>mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.</i></p>
<p><b>TEMAS Y CONTENIDOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li><b><i>1. Características generales de los fluidos.</i></b></li><li><b><i>2. Comportamiento de los gases.</i></b></li><li><b><i>3. Leyes de la termodinámica: primera y segunda ley.</i></b></li><li><b><i>4. Transformación de la materia la energía se disipa.</i></b></li><li><b><i>5. Máquinas térmicas.</i></b></li></ol>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>30 / 05 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación</b>	<b>12 / 09 / 2022</b>	<b>Fecha fin de Implementación</b>	<b>25 / 11 / 2022</b>
-----------------------------	-----------------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------	-----------------------

## **DESARROLLO**

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 1</b></p> <p><b>Se realizará un taller conceptual relacionado con los contenidos para indagar los saberes previos.</b></p> <p><b>Se implementarán actividades para identificar aquellos estudiantes que presenten dificultades en los procesos de lecto-escritura, como textos</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>científicos cortos con talleres de comprensión lectora de los mismos, preguntas abiertas,</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>todo esto con el fin de establecer estrategias de afianzamiento en lectura y escritura.</i></b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Mes 2</b></p> <p><b>En este apartado los estudiantes relacionarán actividades cotidianas.</b></p> <p><b>Para esto se facilita lecturas de interés académico y talleres de exploración de ideas previas sobre el tema en cuestión.</b></p>	<p><b>En este momento de la clase se implementarán diferentes estrategias para estructurar la comprensión de los conceptos que se están trabajando, para esto se diseñan momentos de clase como:</b></p> <p><b>El docente expone los nuevos conceptos para ser identificados y practicados de manera grupal e individual.</b></p>	<p><b>Talleres y guías sobre las temáticas donde el estudiante relaciona directamente los conceptos de la clase con situaciones comunes y simuladas.</b></p> <p><b>Trabajo en equipo y colaborativo, con actividades para evidenciar la adquisición de conocimiento trabajado.</b></p>	<p><b>La evaluación se realiza de forma secuencial y durante todo el proceso, para esto se tienen en cuenta los aspectos académicos y comportamentales de los estudiantes.</b></p> <p><b>Preguntas orientadoras para las puestas en común sobre los talleres y guías realizados a lo largo del desarrollo del curso.</b></p>
---	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Textos científicos: lectura</b>		
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>personal de textos científicos y preguntas orientadoras de comprensión lectora.</i>		
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Guías.</i></li><li>· <i>Talleres en clase.</i></li><li>· <i>Video beam.</i></li><li>· <i>Sonido.</i></li><li>· <i>Portátil.</i></li></ul>		



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



# Institución Educativa Débora Arango

## Pérez

### PLAN DE ÁREA

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Biología	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	1	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					
	<i>Entorno vivo</i>	<i>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</i>				<i>Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</i>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b><i>Ciencia, tecnología y sociedad</i></b>	<b><i>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones</i></b>	<b><i>Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Uso de conceptos</b>  <b>Uso de conceptos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<b>Comprender el papel de la tecnología en el desarrollo de la sociedad actual.</b>	<b>Reconoce el uso de avances tecnológicos en el cuidado de la salud.</b>
	<b>Entorno vivo</b>	<b>Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se</b>	<b>Describe que las diferencias y similitudes entre los organismos son el resultado de la interacción de sus características genéticas y el medio al cual está sometido</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

		<i>modifican otras.</i>	
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 2</b> <i>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.</i>		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<i>Establece la relación entre el cariotipo humano, sus características más importantes y correspondencia con enfermedades congénitas. Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. Establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.</i>  <i>Aplica los conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**TEMAS Y  
CONTENID  
OS**

***Gen, cromosoma  
y ADN Cariotipo***



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<b>ADN y las alteraciones genéticas ARN y las proteínas</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>12 / 01 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>17 / 01 / 2022</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>25 / 03 / 2022</b>

## DESARROLLO

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Mes 1</b> Lluvia de ideas acerca de genética y su importancia	Búsqueda de palabras claves para entender la temática y su importancia.	Explicación de conceptos básicos de genética, desde lo macro a lo micro en el genoma humano	Presentación de actividades en la propuesta de formación del ADN
<b>Mes 2</b> Analogía de la construcción de un muñeco, las necesidades para su construcción	Reconocimiento de la construcción de un muñeco, sus pasos, sus materiales y asociarlo al genoma. Reconocer el trabajo en laboratorio del manejo del cariotipo humano	Crear un muñeco a partir de instrucciones. Construcción de un cariotipo humano. Reconocimiento de síndromes a partir de cariotipos. Construye porciones de ADN a partir de sus unidades básicas. Realiza formación de ADN a partir de la cadena original	Desarrollo de las actividades propuestas para cada temática.
<b>RECURSOS</b>	Dibujos Videos Fotocopias Sopa de letras Crucigramas MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías No 7 ' ' Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales ' '. ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana, Bogotá. 272 p. CONECTA, Ciencias naturales (2010). Ediciones SM, España.		



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Biología	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					
	<b>Entorno vivo</b>	<i>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</i>				<i>Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad.</i>					
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<i>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al</i>				<i>Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética</i>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<b>mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones</b>	
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y</b>	<b>Competencia: Uso de conceptos</b>	<b>Proceso</b>	



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>grados que tengan)</b>	<b>Explicación de fenómenos</b>		
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Entorno vivo</b>	<b>Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</b>	<b>Aplica los conceptos fundamentales para explicar la herencia</b>
	<b>Entorno vivo</b>	<b>Analizar el funcionamiento de los seres vivos en términos de sus estructuras y procesos.</b>	<b>Explica que las enfermedades son de origen genético o causadas por agentes externos.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 1</b> <i>Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas) y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales.</i>		
	<b>DBA 2</b> <i>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</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><i>de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.</i></p>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><i>Establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares identifica las leyes de Mendel como la base en el estudio de la herencia Explica la transmisión de caracteres hereditarios en las leyes de Mendel.</i></p> <p><i>Utiliza los cuadros de punnet para evaluar la transmisión de caracteres hereditarios Reconoce la naturaleza de los grupos sanguíneos</i></p> <p><i>Aplica los conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<i>Leyes de la herencia</i> <i>Mendeliana Cuadros</i> <i>de punnet</i> <i>Fenotipo y genotipo</i> <i>Excepciones de las leyes de Mendel</i> <i>Herencia de los grupos sanguíneos y tipos de sangre</i> <i>Herencia ligada al sexo</i> <i>Árbol genealógico</i>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	23 / 03 / 2022	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	25 / 03 / 2022	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	10 / 06 / 2022



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> Video adelantos en genética	<b>Mapa conceptual del proceso para clarificar la importancia del mismo</b>	<b>Explicación con ejercicios de la formación de aminoácidos como materia prima para la formación de proteínas</b>	<b>Desarrollo de las actividades propuestas a la consecución de los indicadores del logro</b>
<b>Mes 2</b> Situación problema	<b>Puesta en común de dudas acerca de la herencia de caracteres</b>	<b>Explicación de las leyes de Mendel</b>	<b>Desarrollo de ejercicios de aplicación de las leyes de Mendel ayudado de los</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>particulares</i>		<i>cuadros de punnet</i>
<b>RECURSOS</b>	<b>Videos</b>		
	<b>Fotocopi</b>		
	<b>as</b>		
	<b>Modelo del ADN-</b>		
	<b>origami Crucigramas</b>		
	<b>MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 ´ ´ Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales ´ ´.</b>		
	<b>ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana,</b>		
	<b>Bogotá. 272 p. CONECTA, Ciencias naturales (2010). Ediciones SM, España.</b>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Biología	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	3	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					
	<b>Entorno vivo</b>	<i>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</i>				<i>Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies.</i>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno vivo</b>	<b>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</b>	<b>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.</b>
	<b>Entorno vivo</b>	<b>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</b>	<b>Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.</b>
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<b>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.</b>	<b>Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Uso de conceptos</b>  <b>Explicación de fenómenos</b>  <b>Explicación de fenómenos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Entorno vivo</b>	<b>Analizar el funcionamiento de los seres vivos en términos de sus estructuras y procesos.</b>	<b>Clasifica a varios organismos en uno o más grupos teniendo en cuenta uno o más características</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno vivo</b>	<b>Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.</b>	<b>Analiza que las diferencias y similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.</b>
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<b>Comprender la necesidad de seguir hábitos saludables para mantener la salud.</b>	<b>Analiza necesidades de cuidado del cuerpo y del de otras personas para el mantenimiento de la salud individual y colectiva.</b>
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<b>Comprender la necesidad de seguir hábitos saludables para mantener la salud.</b>	<b>Explica el efecto de consumir sustancias nocivas para la salud y propone estrategias para evitar su consumo.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DBA  
(DERECHO  
S BÁSICOS  
DE  
APRENDIZ  
AJE)  
(áreas  
que  
tengan)**

**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***

**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 entre ellas.***

**DBA 8**

***Comprende la importancia del cuidado del cuerpo***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Comprende los aspectos básicos de la evolución y las teorías que lo explican</i></p> <p><i>Identifica criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie.</i></p> <p><i>Explica la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones del ser humano</i></p> <p><i>Describe la fisiología del sistema nervioso y los efectos de factores exógenos en su normal funcionamiento.</i></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>Evolución y teorías</i></p> <p><i>Taxonomía, principios</i></p> <p><i>básicos Sistema nervioso</i></p> <p><i>(fisiología) Sistema</i></p> <p><i>endocrino (fisiología)</i></p> <p><i>Sustancias exógenas que pueden alterar el sistema nervioso y/o endocrino, y su efecto sobre los mismos. Enfermedades asociadas al sistema nervioso y/o endocrino</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>6 / 06 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>05 / 07 / 2022</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>09 / 09 / 2022</b>
-----------------------------	----------------------	---	-----------------------	--	-----------------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 1</b> Imágenes de algunas teorías	<b><i>Se hace preguntas acerca de cómo las especies han evolucionado a través del tiempo, así mismo analizar la caracterización dentro de una misma especie</i></b>	<b><i>Se presentan las diferentes teorías propuestas para la evolución de las especies y se explica la caracterización de las especies para su clasificación</i></b>	<b><i>Argumentar las diferentes teorías de la evolución de las especies, e identificar las diferencias al interior de las especies.</i></b>
<b>Mes 2</b> Situación cotidiana que genere la necesidad de conocer del tema	<b><i>Ejercicios y ejemplos donde se evidencia el funcionamiento del sistema nervioso y el endocrino</i></b>	<b><i>Exposición de la fisiología de los sistemas nervioso y endocrino</i></b>	<b><i>Resolución de actividades que evidencian el entendimiento del sistema nervioso y endocrino</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECURSOS**

V  
i  
d  
e  
o  
s  
D  
i  
b  
u  
j  
o  
s  
L  
e  
c  
t  
u  
r  
a  
s  
S  
o  
p  
a  
d  
e  
l  
e  
t  
r  
a  
s  
C  
r  
u



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

c  
i  
g  
r

a  
m  
a  
s

**MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 ´ ´ Estándares Básicos de Competencias en Cienc**

**ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana, Bogotá. 272 p. CONECTA, Ciencias**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Biología	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	4	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b><i>Entorno vivo</i></b>	<b><i>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</i></b>	<b><i>Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones.</i></b>
	<b><i>Ciencia, tecnología y sociedad</i></b>	<b><i>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.</i></b>	<b><i>Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país</i></b>
	<b><i>Ciencia, tecnología y sociedad</i></b>	<b><i>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.</i></b>	<b><i>Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria</i></b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Uso de conceptos</b>  <b>Uso de conceptos</b> <b>Uso de conceptos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<b>Comprender la necesidad de seguir hábitos saludables para mantener la salud.</b>	<b>Reconoce las relaciones entre los microorganismos y la salud personal y comunitaria</b>
	<b>Entorno vivo</b>	<b>Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico</b>	<b>Reconoce que existen varios factores que regulan el tamaño de las poblaciones.</b>
	<b>Entorno vivo</b>	<b>Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico</b>	<b>Reconoce que los seres vivos tienen estrategias y comportamientos para establecer relaciones interespecíficas y con el medio</b>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 5</b> <b>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 entre ellas.</b>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Diferencia los microorganismos por su estructura y forma de vida.</i></p> <p><i>Reconoce la importancia de los microorganismos en diversos aspectos de la vida.</i></p> <p><i>Reconoce las normas básicas de cuidado para evitar o disminuir el riesgo de contraer enfermedades de tipo microbiológico.</i></p> <p><i>Describe y relaciona los factores que inciden en las poblaciones</i></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>Microbiología, principios básicos, características de bacterias, virus y hongos Aplicaciones de la microbiología en la industria</i></p> <p><i>Microbiología y el cuerpo humano Microbiología y enfermedades Poblaciones, generalidades</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>6 / 06 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>12 / 09 / 2022</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>25 / 11 / 2022</b>
-----------------------------	----------------------	---	-----------------------	--	-----------------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 1</b> Recuento de la situación vivida recientemente con microorganismos	<b>Análisis de caso de microorganismos con gran influencia en la humanidad (COVID 19)</b>	<b>Clasificar los microorganismos por sus características</b>	<b>Desarrollo de talleres donde se identifican los diferentes microorganismos y su importancia para la humanidad</b>
<b>Mes 2</b> Reconocimiento de la situación ambiental de su entorno	<b>Repaso de conceptos básicos de ecología</b>	<b>Reconocer los elementos básicos de población y variables involucradas</b>	<b>Hacer cálculos asociados a datos que arrojan las poblaciones e interpretarlos</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **RECURSOS**

**ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana, Bogotá. 272 p. CONECTA, Ciencias**

**Videos Lecturas Crucigramas  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías  
No 7 ´´ Estándares Básicos de Competencias en Cienc**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Química	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	1	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>COMPETENCIA</b> <b>A</b>	<b>Entorno físico</b>	<b>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</b>	<b>Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación de fenómenos</b> Uso de conceptos		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</b>	<b>Justifica si un cambio en un material es físico o químico</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y</b>	<b>Establece diferencias en las propiedades físicas de una sustancia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<i>microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</i>	<i>cuando ocurre un cambio físico y/o un cambio químico</i>
	<i>Ciencia, tecnología y sociedad</i>	<i>Comprender el papel de la tecnología en el desarrollo de la sociedad actual.</i>	<i>Reconoce algunas aplicaciones de la tecnología en la sociedad</i>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 9</b> <i>Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida.</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Aplica los conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas</i></p> <p><i>Identifica los aspectos básicos de la química, su fundamento, relaciones con otras ciencias y su evolución Clasifica los implementos de laboratorio y los manipula en forma correcta</i></p> <p><i>Comprende fenómenos naturales y extrae conclusiones significativas de las actividades experimentales</i></p>				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>Historia e importancia de la química.</i></p> <p><i>Elementos de laboratorio de química.</i></p>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	12 / 01 / 2022	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	17 / 01 / 2022	<b>Fecha fin de implementación</b>	25 / 01 / 2022



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

				(del periodo)	
--	--	--	--	---------------	--

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> <b>Puesta en común de palabras que recuerden vistas de química</b>	<b>Puesta en común de actividades cotidianas donde está la química incluida</b>	<b>Explicación de química y física y sus aplicaciones en la vida cotidiana</b>	<b>Desarrollo de las actividades propuestas en el momento de transferencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 2</b> <b><i>Puesta en común de lo que se cree fueron los principios del hombre</i></b>	<b><i>Análisis de actividades cotidianas desarrolladas desde el principio de la humanidad que denotan la existencia de la química desde el comienzo del hombre</i></b>	<b><i>Dibujos que permitan identificar aspectos claves en la historia de la química.</i></b>  <b><i>Crucigrama conducente a incluir palabras técnicas en el lenguaje del alumno</i></b>	<b><i>Desarrollo de actividades propuestas en el momento de la transferencia</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECURSOS**

V  
i  
d  
e  
o  
s  
D  
i  
b  
u  
j  
o  
s  
L  
e  
c  
t  
u  
r  
a  
s  
S  
o  
p  
a  
d  
e  
l  
e  
t  
r  
a  
s  
C  
r  
u



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

c  
i  
g  
r  
a  
m

a  
s  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías  
No 7 Estándares Básicos de Competencias en Cienc

ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana, Bogotá. 272 p. CONECTA,  
Ciencias



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Química	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					
	<b>Entorno físico</b>	<i>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</i>				<i>Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.</i>					





# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación de fenómenos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<b>Comprender el papel de la tecnología en el desarrollo de la sociedad actual.</b>	<b>Reconoce algunas aplicaciones de la tecnología en la sociedad</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</b>	<b>Da razón de las causas que producen un cambio de estado y lo explica en función de la organización de partículas y/o de propiedades específicas.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>DBA</b> <b>(DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> <b>(áreas que tengan)</b></p>	<p><b>DBA 9</b></p> <p><i>Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida.</i></p>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><i>Aplica los conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas.</i></p> <p><i>Identifica los aspectos básicos de la química, su fundamento, relaciones con otras ciencias y su evolución</i></p> <p><i>Comprende las características de los estados de agregación de la materia.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>Origen de los elementos químicos La alquimia</b> <b>Historia del átomo</b> <b>Estados de agregación</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>23 / 03 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>28 / 03 / 2022</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>10 / 06 / 2022</b>

**DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> <i>Sondeo de ``recetas`` caseras para diferentes necesidades en casa</i>	<i>Identificación de sustancias y procesos de la vida cotidiana que vienen de tiempos antiguos</i>	<i>Explicación del papel de los griegos y los alquimistas en el desarrollo de la química</i>	<i>Resolución de actividades conducentes a reconocer el papel de los griegos y los alquimistas en la química</i>
<b>Mes 2</b> <i>Puesta en común de las características de los diferentes estados de agregación</i>	<i>Diferenciación de los estados de agregación a través de la distribución de las partículas</i>	<i>Clase magistral, videos explicativos y ejercicios que permitan acercarse al concepto de estados de agregación</i>	<i>Desarrollo de las actividades propuestas para alcanzar los indicadores de desempeño</i>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **RECURSOS**

**ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana, Bogotá. 272 p. CONECTA, Ciencias**

**Dibujos Videos Lecturas  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías  
No 7 Estándares Básicos de Competencias en Cienc**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Química	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	3	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Entorno físico</b>	<b><i>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</i></b>	<b><i>Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.</i></b>
<b>Entorno físico</b>	<b><i>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</i></b>	<b><i>Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente.</i></b>
<b>Entorno físico</b>	<b><i>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</i></b>	<b><i>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos</i></b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Uso de conceptos</b>  <b>Uso de conceptos</b>  <b>Uso de conceptos</b>	<b>Proceso</b>	



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b>	<b>Describe algunas relaciones de proporcionalidad que se presentan entre las variables que determinan el comportamiento de los gases ideales</b>
<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender que existen distintas formas de energía y que éstas se transforman continuamente.</b>	<b>Identifica y diferencia fuentes y formas de energía, por ejemplo, energía eléctrica, mecánica, cinética, potencial, eólica, química, lumínica y calórica.</b>
<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las</b>	<b>Explica las diferencias entre elementos y compuestos</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>sustancias que la constituyen</i>	
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 2</b> <i>Comprende que la temperatura y la presión influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas</i>	
	<b>DBA 9</b> <i>Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida</i>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<i>Explica y aplica las leyes de los gases.</i> <i>Comprende el concepto, las diferentes fuentes y tipos de energía. Explica la diferencia entre elementos y compuestos químicos</i>	



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<i>Leyes de los gases Energía</i> <i>Elementos y compuestos químicos</i>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<i>06 / 06 / 2022</i>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<i>05 / 07 / 2022</i>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<i>09 / 09 / 2022</i>

**DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> <i>análisis de una situación cotidiana donde se evidencie cambios en las leyes de los gases</i>	<i>Ejemplos donde están involucrados los gases y las variables que los alteran</i>	<i>Enseñar las leyes de los gases con su respectiva ecuación</i>	<i>Resolver los ejercicios propuestos para despejar las ecuaciones de las leyes de los gases</i>
<b>Mes 2</b> <i>Sopa de letras para descubrir palabras involucradas en el tema</i>	<i>Lectura donde se evidencia la importancia de la energía y la importancia de las características de los elementos químicos</i>	<i>Explicación de la energía, sus fuentes y tipos.</i>  <i>Interpretación de los elementos de la tabla periódica con su símbolo y comprensión de las fórmulas de los compuestos</i>	<i>Desarrollo de las actividades propuestas para el alcance del logro</i>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## RECURSOS

ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana, Bogotá. 272 p. CONECTA, Ciencias

Dibujos Videos Lecturas Crucigramas  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías  
No 7 Estándares Básicos de Competencias en Cienc



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	9	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Química	<b>Año</b>	2022	<b>Período</b>	4	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Comprender la importancia de la genética en la formación de seres vivos, tanto macroscópicos como microscópicos, cuya variabilidad les permite adaptarse a los cambios de su entorno.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					
	<b>Entorno físico</b>	<i>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio</i>				<i>Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías.</i>					





# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación de fenómenos</b>  <b>Explicación de fenómenos Explicación de fenómenos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b>	<b>Explica las diferencias entre sustancias puras y mezclas</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b>	<b>Explica la conveniencia de usar determinados métodos de separación de mezclas</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</b>	<b>Explica el comportamiento de las sustancias a partir de la teoría cinética molecular</b>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 3</b> <b>Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico</b>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Aplica los conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas. Comprende la composición química y propiedades del agua Reconoce la clasificación de la materia y las mezclas.</i></p> <p><i>Explica las características de los coloides</i></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>El agua, importancia y propiedades Materia y mezclas</i></p> <p><i>Coloides</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>06 / 06 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>12 / 09 / 2022</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>25 / 11 / 2022</b>
-----------------------------	-----------------------	---	-----------------------	--	-----------------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 1</b> <b>Indagación acerca de la ubicación del agua en la tierra y en nuestro cuerpo</b>	<b>Reconocimiento por parte de los estudiantes de la importancia del agua y a partir de esto generar la importancia de entender más sobre ella</b>	<b>Lectura explicativa de la temática, apoyado en imágenes que permita comprender su capacidad de ser el solvente universal</b>	<b>Presentación correcta de las actividades propuestas</b>
<b>Mes 2</b> <b>Situación cotidiana donde se analiza un coloide</b>	<b>Video con ejemplos para comprender la importancia de mezclas y coloides</b>	<b>Socialización del video y establecer definiciones claves para entender el tema</b>	<b>Ser capaces de diferenciar los tipos de mezclas y expresar lo que es un coloide reconociendo los mismos en la vida cotidiana</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## RECURSOS

**ARBELÁEZ E. Fernando et al (2012). Contextos naturales 9. Editorial Santillana, Bogotá. 272 p. CONECTA, Ciencias**

**Videos Lecturas  
Sopas de letras Dibujos  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías  
No 7 ´ ´ Estándares Básicos de Competencias en Cienc**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

Grado	10	Docente	Zulema Ramos	Área	Química	Año	2024	Período	1	Mes	febrero - marzo
OBJETIVOS	<i>Construir y relacionar conceptos químicos y biológicos a partir de la explicación de los fenómenos naturales</i>										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	FACTOR				ENUNCIADO IDENTIFICADOR				SUBPROCESO		
	<i>(los propios de cada área si los tiene)</i>				<i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>						
	Entorno físico				<i>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</i>				<i>Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFEREN CIA</b>	<b>Competencia: Uso de conceptos</b>	<b>Proceso</b>	



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>(áreas y grados que tengan)</b>	<b>Uso de conceptos</b>		
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad</b>	<b>Comprender el papel de la tecnología en el desarrollo de la sociedad actual</b>	<b>Reconoce algunas aplicaciones de la tecnología en la sociedad.</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</b>	<b>Compara las propiedades físicas de materiales con diferente masa, volumen y densidad.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>DBA</b> <b>(DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)</b> <b>(áreas que tengan)</b></p>	<p><b>DBA 3</b></p> <p><i>Explica como las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</i></p>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><i>Aplica los conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas.</i></p> <p><i>Reconoce la importancia de la química en la vida cotidiana.</i></p> <p><i>Identifica algunas propiedades de la materia y la importancia de las mismas.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<i>Grandes aportes de la química a la vida cotidiana</i> <i>Propiedades de la materia</i> <i>Transformaciones de la materia</i>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<i>17 / 01 / 2024</i>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<i>29 / 01 / 2024</i>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<i>5 / 04 / 2024</i>

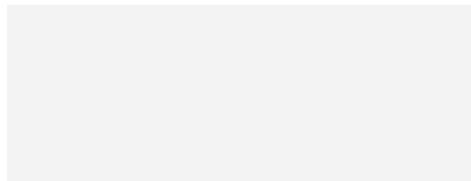
**DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> <b>Actividad de diagnóstico de conocimientos básicos de química vistos en años anteriores</b>	<b>Estructuración de qué es química a partir de socialización del ejercicio propuesto en la exploración.</b> <b>Video</b> <b>``en busca del fuego``</b>	<b>Definir que es química y su importancia en la vida diaria.</b> <b>Análisis de la película</b> <b>``en busca del fuego`` y las ideas que a nivel de química nos presenta como parte de los inicios de la química.</b>	<b>Desarrollo de las actividades propuestas</b>
<b>Mes 2</b> <b>Caso problema donde se requiere el uso de conversión de unidades</b>	<b>Identificación de masa y peso, sus unidades y conversiones resaltando la importancia en la vida cotidiana</b>	<b>Ejercicios donde se identifican las unidades de masa y peso en la vida cotidiana y la importancia del manejo de sus unidades</b>	<b>Presentación de los ejercicios propuestos para adquirir los conceptos presentados</b>





# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>RECURSOS</b>	<b>Crucigra</b> <b>ma</b> <b>Laborator</b> <b>io</b> <b>Fotocopia</b> <b>s</b>		
	<b>MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 ‘‘Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales’’.</b>		
	<b>MONDRAGON M., César H. et al (2010). Hipertexto Química 1. Editorial Santillana S.A., Bogotá. 288p</b>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	<b>10</b>	<b>Docente</b>	<b>Zulema Ramos</b>	<b>Área</b>	<b>Química</b>	<b>Año</b>	<b>2024</b>	<b>Período</b>	<b>2</b>	<b>Mes</b>	abril - mayo-junio
<b>OBJETIVOS</b>	<b>Construir y relacionar conceptos químicos y biológicos a partir de la explicación de los fenómenos naturales</b>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>				<b>SUBPROCESO</b>					



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>COMPETENCIA A</b>	<b>(los propios de cada área si los tiene)</b>	<b>(si lo tiene, si no, debe construirse)</b>	
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</b>	<b>Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo.</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</b>	<b>Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</b>	<b>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación de fenómenos</b> <b>Indagación</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</b>	<b>Predice y da razón de las relaciones entre la densidad, la masa y el volumen de un material.</b>
	<b>Procesos físicos, químicos, vivos y CTS</b>	<b>Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones</b>	<b>Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas.</b>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que</b>	<b>DBA 3</b> <b>Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico</b>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>tengan)</b>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Interpreta la información básica que arroja la tabla periódica de cada uno de los elementos.</i></p> <p><i>Comprende el concepto de densidad y sus aplicaciones</i></p> <p><i>Comprende la teoría de la configuración y distribución electrónica</i></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>Densidad</i></p> <p><i>Tabla periódica</i></p> <p><i>Configuración y distribución electrónica</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>17 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>8 / 04 / 2024</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>7 / 06 / 2024</b>
-----------------------------	-----------------------	---	----------------------	--	----------------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 1</b> <b>Caso cotidiano donde se evidencie que la densidad está involucrada</b>	<b>Definición y cálculo de densidad, así como aclaración de conceptos básicos de la tabla periódica</b>	<b>Ejercicios aplicados de densidad, como calcularla y cómo ella permite explicar fenómenos cotidianos</b>	<b>Desarrollo de las actividades propuestas a lo largo del periodo para cada uno de los indicadores de logro</b>
<b>Mes 2</b> <b>Puesta en común de lo que recuerden de la tabla periódica</b>	<b>Dar una mirada general a la tabla periódica recordando conceptos de otros años</b>	<b>“Lectura” de la tabla periódica reconociendo datos básicos que la misma aporta</b>	<b>Presentar los ejercicios propuestos sobre la tabla periódica</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECIBO**

**Laboratorio Fotocopias Crucigrama Sopa de letras  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías No 7 ´´ Estándares Básicos de Competencias Cien  
en Naturales y Ciencias Sociales ´´**

**MONDRAGON M. César H. et al (2010). Hipertexto Química 1. Editorial Santillana S.A. Bogotá**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	<b>10</b>	<b>Docente</b>	<i>Zulema Ramos</i>	<b>Área</b>	<i>Química</i>	<b>Año</b>	<b>2024</b>	<b>Período</b>	<b>3</b>	<b>Mes</b>	julio - agosto - septiembre
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Construir y relacionar conceptos químicos y biológicos a partir de la explicación de los fenómenos naturales</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE</b>	<b>FACTOR</b>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>COMPETENCIA A</b>	<b>(los propios de cada área si los tiene)</b>	<b>(si lo tiene, si no, debe construirse)</b>	
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</b>	<b>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</b>	<b>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación de fenómenos</b> Uso de conceptos		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Procesos químicos</b>	<b>Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del</b>	<b>Identifica y usa modelos químicos para comprender fenómenos particulares de la naturaleza.</b>



# Institución Educativa Débora Arango

*Pérez*

		<i>conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas.</i>	
	<i>Procesos químicos</i>	<i>Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico.</i>	<i>Establece relaciones entre las propiedades y estructura de la materia con la formación de iones y moléculas</i>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<p><b>DBA 1</b> <i>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</i></p> <p><b>DBA 3</b> <i>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas)</i></p>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Reconoce los tipos de enlace químico en la formación de compuestos y en sustancias de uso cotidiano</i></p> <p><i>Explica la formación de iones</i></p> <p><i>Reconoce cómo se crean las fórmulas químicas según los elementos involucrados</i></p> <p><i>Relaciona grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias</i></p> <p><i>Nombra cada una de las sustancias puras, a partir de la nomenclatura Tradicional, Stock y sistemática.</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>Enlace químico</b> <b>Tipos de enlace</b> <b>Número de valencia</b> <b>Fórmulas químicas</b> <b>Grupos funcionales inorgánicos - nomenclatura</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>17 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>2 / 07 / 2024</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>6 / 09 / 2024</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> <b>Situación cotidiana donde se involucre la formación de iones</b>	<b>Repasar la composición del átomo y la función de sus componentes en la formación de enlaces</b>	<b>Explicar la formación de diferentes enlaces según los átomos involucrados</b>	<b>Reconoce los diferentes tipos de enlace en los ejercicios propuestos</b>
<b>Mes 2</b> <b>Escribir nombres de compuestos de sustancias de uso común en el hogar</b>	<b>Lee los componentes químicos de las etiquetas de sustancias de uso cotidiano e intentar agruparlos según su nombre</b>	<b>Establecer los grupos funcionales más comunes y las reglas de nomenclatura</b>	<b>Nombre los compuestos según las normas establecidas</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECIBO**

**Tabla periódica Fotocopias Laboratorio  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 ‘ ‘ Estándares Básicos de Competencias  
en Naturales y Ciencias Sociales ‘ ‘**

**MONDRAGON M. César H. et al (2010). Hipertexto Química 1. Editorial Santillana S.A. Bogotá**

Cien



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	<b>10</b>	<b>Docente</b>	<i>Zulema Ramos</i>	<b>Área</b>	<i>Química</i>	<b>Año</b>	<b>2024</b>	<b>Período</b>	<b>4</b>	<b>Mes</b>	septiembre - octubre - noviembre
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Construir y relacionar conceptos químicos y biológicos a partir de la explicación de los fenómenos naturales</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					
	<i>Entorno físico</i>	<i>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio</i>				<i>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</i>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<b>químico.</b>	
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</b>	<b>Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Uso de conceptos</b> <b>Explicación de fenómenos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</b>	<b>Establece diferencias entre ácidos y bases y describe el carácter ácido o básico de disoluciones de sustancias comunes.</b>
	<b>Procesos químicos</b>	<b>Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones,</b>	<b>Da las razones por las cuáles una reacción describe un fenómeno y justifica las relaciones cuantitativas existentes, teniendo en cuenta</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

		<i>en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico</i>	<i>la ley de conservación de la masa y carga.</i>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 1</b> <i>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</i>		
	<b>DBA 2</b> <i>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.</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Determina la formación de los reactivos y/o productos de una ecuación química</i></p> <p><i>Comprende el concepto de mol y lo calcula para cada una de las sustancias químicas</i></p> <p><i>Comprende la naturaleza química del pH y su importancia en la vida cotidiana</i></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>pH, concepto y aplicaciones en la vida cotidiana</i></p> <p><i>Mol</i></p> <p><i>Ecuaciones químicas</i></p> <p><i>Balancedo de ecuaciones</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>17 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>09 / 09 / 2024</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>22 / 11 / 2024</b>
-----------------------------	-----------------------	---	-----------------------	--	-----------------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 1</b> <b>Lluvia de ideas acerca del pH</b>	<b>Se plantean situaciones cotidianas donde el pH esté involucrado generando importancia de su conocimiento y estructurando su formación</b>	<b>Se establece el concepto de pH y pOH</b>	<b>Explica, desde el pH, situaciones cotidianas</b>
<b>Mes 2</b> <b>Analogía de receta de cocina con ecuación</b>	<b>Identifica la unidad química, el mol, y la formación de ecuaciones químicas como herramienta básica de la química</b>	<b>Dar a conocer el concepto de mol, los elementos que componen una ecuación y como equilibrarla</b>	<b>Balanea ecuaciones químicas y calcula moles dentro de las mismas</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECIBO**

**Fotocopias Laboratorio  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 "Estándares Básicos de Competencias en Naturales y Ciencias Sociales"**

**MONDRAGON M. César H. et al (2010). Laboratorio Química 1. Editorial Santillana S.A. Bogotá**

Cien



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	<b>11</b>	<b>Docente</b>	<i>Zulema Ramos</i>	<b>Área</b>	<i>Química</i>	<b>Año</b>	<b>2024</b>	<b>Período</b>	<b>1</b>	<b>Mes</b>	febrero - marzo
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar fenómenos naturales.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE</b>	<b>FACTOR</b>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>				<b>SUBPROCESO</b>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>COMPETENCIA A</b>	<b>(los propios de cada área si los tiene)</b>	<b>(si lo tiene, si no, debe construirse)</b>	
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <b>A</b> <b>(áreas y grados que tengan)</b>	<b>Competencia: Uso de conceptos, explicación de fenómenos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Proceso químico</b>	<b>Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico</b>	<b>Diferencia distintos tipos de reacciones químicas y realiza de manera adecuada cálculos teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y carga.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Proceso químico</b>	<b>Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico</b>	<b>Da las razones por las cuáles una reacción describe un fenómeno y justifica las relaciones cuantitativas existentes, teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y carga.</b>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 1</b> <b>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</b>  <b>DBA 2</b> <b>Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos.</b>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><i>Aplica los conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas</i></p> <p><i>Identifica los diferentes tipos de reacciones químicas</i></p> <p><i>Calcula gramos, moles, moléculas y átomos en una ecuación química</i></p> <p><i>Comprende el concepto de estequiometría y la importancia en la industria</i></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>Tipos de reacciones</i></p> <p><i>Gramos, moles, moléculas y átomos</i></p> <p><i>Estequiometría</i></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>17 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>29 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>5 / 04 / 2024</b>
-----------------------------	-----------------------	---	-----------------------	--	----------------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 1</b> <b>Analogía de ecuación química y receta de cocina</b>	<b>Repaso respecto a ecuaciones e identificación de las unidades a trabajar y como calcularlas</b>	<b>Recordar lo básico de ecuaciones químicas visto el año anterior.</b>	<b>Desarrollo de los talleres propuestos, realizados en clase para verificar la comprensión de las temáticas</b>
<b>Mes 2</b> <b>Identificar la profesión que cada uno quiere lograr y dirigirla a la necesidad de ciertos conceptos para ejercerla</b>	<b>Determinar que es la estequiometria a nivel químico y cómo se aplica a nivel de producción de todo tipo de sustancias a todo nivel</b>	<b>Colocar casos específicos donde evidencien como desde la estequiometria se pueden resolver y de esta forma identificar la estrategia para hacer los cálculos respectivos.</b>	<b>Desarrollo de los talleres de estequiometria propuestos.</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

RECIBO

Laboratorio Video Fotocopias Crucigramas  
MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 ‘‘ Estándares Básicos de Competencias en Naturales y Ciencias Sociales’’

QUINTERO P., Luis E., Vidal R., Ana E. y Delgado P., Reyzon. (2014). ‘‘ Estándares y competencias en CIENCIAS Modelos 2025’’

GUARDIA V. Cristina y Marández H. Ana T. ‘‘ Química 2 serie inversión. Editorial Santillana S. L. 2014’’

Cien

IAS



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	11	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Química	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	abril - mayo-junio
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar fenómenos naturales.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</b>	<b>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Indagación, uso de conceptos</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Procesos físicos, químicos, vivos y CTS</b>	<b>Elaborar y proponer explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros.</b>	<b>Establece relaciones entre resultados y conclusiones con algunos conceptos, principios y leyes de la ciencia</b>
	<b>Procesos químicos</b>	<b>Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico.</b>	<b>Establece relaciones entre conceptos fisicoquímicos simples (separación de mezclas, solubilidad, gases ideales) con distintos fenómenos naturales.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DBA (DERECHO S BÁSICOS DE APRENDIZ AJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 2</b> <i>Comprende que en una reacción química se recombina los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos.</i>		
	<b>DBA 3</b> <i>Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</i>		
	<b>DBA 3</b> <i>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **INDICADORES DE DESEMPEÑO**

***Comprende la importancia de identificar el reactivo límite para cálculos en las reacciones químicas.***

***Calcula el rendimiento en un proceso a partir de su ecuación química***

***Explica el concepto de disolución y sus unidades físicas y químicas.***

***Identifica la naturaleza de una reacción redox***

***Aplica el significado de los conceptos de concentración y solubilidad a expresiones tales como solución concentrada, diluida, saturada e insaturada***



# Institución Educativa Débora Arango

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>Reactivo</b> <b>límite</b> <b>Rendimiento</b> <b>Disoluciones</b> <b>Concentraciones físicas en disoluciones (p/p-p/v-v/v)</b> <b>Concentraciones químicas en disoluciones (molaridad y molalidad)</b> <b>Reacciones redox</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>17 / 01 / 2024</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>08 / 04 / 2024</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>07 / 06 / 2024</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> <b>Receta de cocina donde se analiza su manejo para cálculos de cantidades a utilizar</b>	<b>Análisis de caso donde se comprenda la necesidad de identificar el reactivo límite y el rendimiento porcentual.</b>	<b>Explicación de la metodología para calcular el reactivo límite y el rendimiento porcentual</b>	<b>Presentación de los ejercicios donde se calculan el reactivo límite y el rendimiento porcentual.</b>
<b>Mes 2</b> <b>Análisis de etiquetas donde se tengan unidades de concentración</b>	<b>Análisis de caso de expresiones de concentraciones físicas y químicas mas usadas en química y su</b>	<b>Enseñar como se aplican las diferentes fórmulas para el cálculo de</b>	<b>Desarrollo de los ejercicios propuestos donde se evidencie el entendimiento del manejo de las fórmulas para el</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<i>interpretación</i>	<i>concentraciones físicas y químicas</i>	<i>cálculo de diferentes concentraciones</i>
<b>RECURSOS</b>	<p><b>Laborato</b></p> <p><b>rio</b></p> <p><b>Fotocopi</b></p> <p><b>as</b></p> <p><b>MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 ´ ´ Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales ´ ´.</b></p> <p><b>QUINTERO P., Luis E., Vidal R., Ana E. y Delgado P., Reyzon. (2014). ´ ´ Estándares y competencias en CIENCIAS NATURALES, biología-química-física-ciencia-tecnología y sociedad. Los tres editores S.A.S., Santiago de Cali-Colombia. Alcaldía de Medellín. 223p.</b></p> <p><b>GUARDIA V., Cristina y Menéndez H., Ana I. ´ ´ Química 2, serie investiga ´ ´. Editorial Santillana S. L. 38 p.</b></p>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	11	<b>Docente</b>	Zulema Ramos	<b>Área</b>	Química	<b>Año</b>	2024	<b>Período</b>	3	<b>Mes</b>	julio - agosto - septiembre
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar fenómenos naturales.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE</b>	<b>FACTOR</b>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>COMPETENCIA A</b>	<b>(los propios de cada área si los tiene)</b>	<b>(si lo tiene, si no, debe construirse)</b>	
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</b>	<b>Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</b>	<b>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</b>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: uso de conceptos, indagación</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Procesos químicos</b>	<b>Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico.</b>	<b>Identifica las propiedades y estructura de la materia y diferencia elementos, compuestos y mezclas.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>Procesos físicos, químicos, vivos y CTS</i>	<i>Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar hipótesis o predicciones.</i>	<i>Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.</i>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 2</b> <i>Explica como las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico</i>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**INDICADO  
RES DE  
DESEMPEÑO**

***Clasifica los compuestos orgánicos de acuerdo con el tipo de cadena carbonada***

***principal***

***Diferencia y nombra los diferentes hidrocarburos alifáticos y cíclicos***

***Reconoce los isómeros***

***Explica las diferentes reacciones orgánicas***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><i>Química orgánica</i></p> <p><i>Los hidrocarburos</i></p> <p><i>Grupos funcionales (alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos, cetonas, anhídridos, esterres, amidas y aminas) Hidrocarburos alifáticos y cíclicos</i></p> <p><i>Nomenclatura</i></p> <p><i>Isomeria</i></p> <p><i>Reacciones orgánicas</i></p>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<i>17 / 01 / 2024</i>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<i>02 / 07 / 2024</i>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<i>06 / 09 / 2024</i>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
<b>Mes 1</b> <b>Video de la importancia del carbono</b>	<b>Repaso de las propiedades del carbono</b>	<b>Explicación de la química orgánica y los principales grupos funcionales</b>	<b>Identificación de nombres técnicos de sustancias químicas según su grupo funcional</b>
<b>Mes 2</b> <b>Puesta en común de nombres técnicos de sustancias de tipo orgánico</b>	<b>Identificación en las etiquetas de sustancias de uso casero de ingredientes con sus nombres</b>	<b>Explicación con ejemplos de nomenclatura de hidrocarburos alifáticos y cíclicos</b>	<b>Aplicación de las reglas de nomenclatura en ejercicios propuestos</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **RECURSOS**

## **Laboratorio Fotocopias**

**MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío!. Serie de Guías No 7 ´ ´ Estándares Básicos de Competencias en Cienc**

**QUINTERO P., Luis E., Vidal R., Ana E. y Delgado P., Reyzon. (2014). ´ ´ Estándares y competencias en CIENCIAS N**

**GUARDIA V., Cristina y Menéndez H., Ana I. ´ ´ Química 2, serie investiga ´ ´. Editorial Santillana S. L. 38 p.**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (mencione el área o asignatura)

<b>Grado</b>	<b>11</b>	<b>Docente</b>	<b>Zulema Ramos</b>	<b>Área</b>	<b>Química</b>	<b>Año</b>	<b>2024</b>	<b>Período</b>	<b>4</b>	<b>Mes</b>	septiembre - octubre - noviembre
<b>OBJETIVOS</b>	<b>Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar fenómenos naturales.</b>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>	<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>				<b>SUBPROCESO</b>					



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</b>	<b>Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano.</b>
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</b>	<b>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <b>A</b> <b>(áreas y grados que tengan)</b>	<b>Competencia: Explicación de fenómenos, indagación</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Procesos químicos</b>	<b>Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas.</b>	<b>Identifica y usa modelos químicos para comprender fenómenos particulares de la naturaleza.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Procesos físicos, químicos, vivos y CTS</b>	<b>Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros</b>	<b>Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.</b>
<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>DBA 3</b> <b>Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</b>  <b>DBA 4</b> <b>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.</b>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<p><b><i>Reconoce la importancia de la bioquímica en el desarrollo humano aplicado a las situaciones de la vida cotidiana.</i></b></p> <p><b><i>Diferencia la estructura básica que compone a los carbohidratos, lípidos y proteínas</i></b></p> <p><b><i>Entiende la función primordial de carbohidratos, lípidos y proteínas en el cuerpo humano.</i></b></p>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<p><b><i>Nociones de Bioquímica</i></b></p> <p><b><i>Estructura de algunos compuestos de interés bioquímico (carbohidratos, lípidos y proteínas)</i></b></p> <p><b><i>Nociones de nutrición y dietética</i></b></p> <p><b><i>Trastornos asociados a la nutrición.</i></b></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>06 / 06 / 2022</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	<b>12 / 09 / 2022</b>	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	<b>25 / 11 / 2022</b>
-----------------------------	-----------------------	---	-----------------------	--	-----------------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>Mes 1</b> <b><i>Puesta en común de los alimentos de consumo cotidiano y lo que cada uno aporta mayormente</i></b>	<b><i>Identificación general de los componentes de los alimentos</i></b>	<b><i>Clasificar los nutrientes y establecer su función</i></b>	<b><i>Clasifica los diferentes alimentos según el nutriente que mayor aporta</i></b>
<b>Mes 2</b> <b><i>Video de alimentación y nutrición</i></b>	<b><i>Puesta en común de la nutrición de cada día en los estudiantes</i></b>	<b><i>Explicar los datos que arrojan las etiquetas de los alimentos para identificar el consumo de nutrientes específicos al ingerir ciertos alimentos</i></b>	<b><i>Identifica el aporte nutricional de los alimentos según su etiqueta</i></b>



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECURSOS**



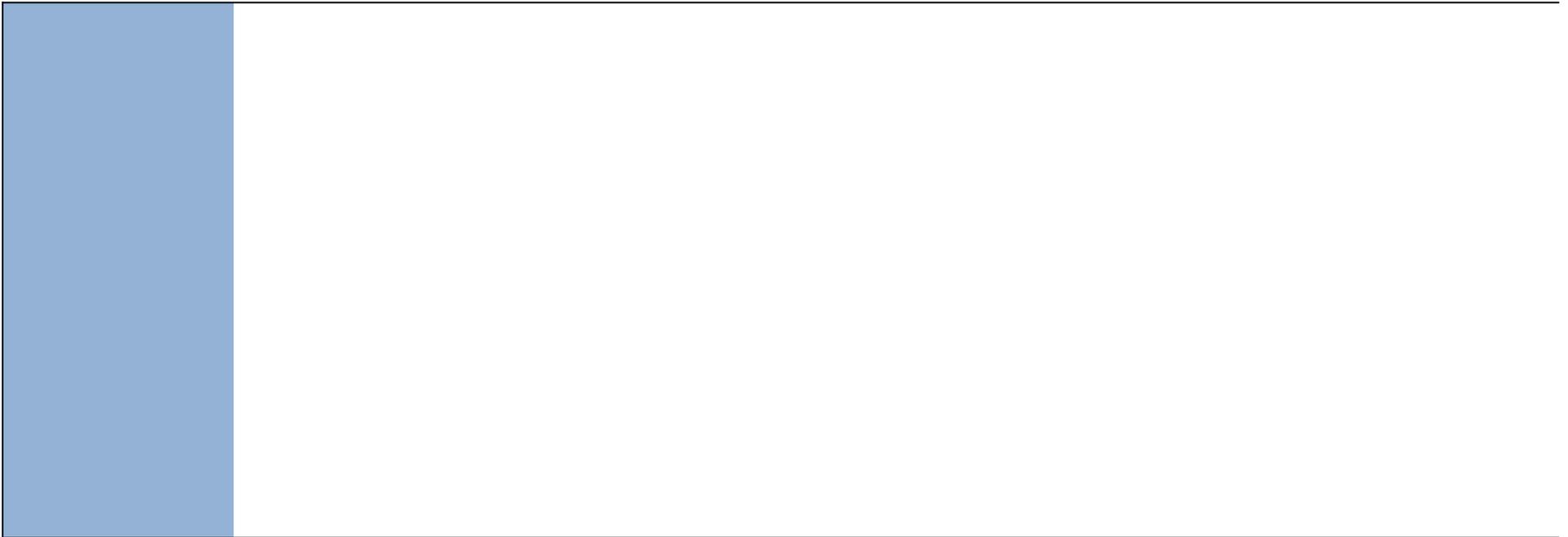
# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**Laboratorio Videos Fotocopias Etiquetas de alimentos**

**MEN (2004). Formar en ciencias: ¡El desafío! Serie de Guías No 7 ´ ´ Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales**

**QUINTERO P., Luis E., Vidal R., Ana E. y Delgado P., Reyzon. (2014). ´ ´ Estándares y competencias en CIENCIAS NATURALES, biología-química-física-ciencia-tecnología y sociedad. Los tres editores S.A.S., Santiago de Cali-Colombia. Alcaldía de Medellín.**





# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

## PLAN DE ÁREA (Ciencias Naturales)

<b>Grado</b>	10	<b>Docente</b>	Alejandra Saldarriaga	<b>Área</b>	Física	<b>Año</b>	2023	<b>Período</b>	1	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Analizar los movimientos en reposo o rectilíneos uniformes.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>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.</b>	Establezco la diferencia entre el movimiento rectilíneo uniforme y el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado y las fuerzas que los producen.
	<b>Entorno físico</b>	<b>Observo y formulo preguntas</b>	Se estudian diferentes teorías científicas con el fin de entender la evolución de la humanidad a través de la física.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<b>específicas</b>  <b>sobre aplicaciones de las teorías científicas.</b>	
	<b>Entorno físico</b>	<b>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.</b>	Se realizan laboratorios que nos permiten utilizar los instrumentos básicos necesarios para determinar las magnitudes de los diferentes movimientos en estudio.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.</b>	La realización de laboratorios permite encontrar la relación entre lo real y lo ficticio
	<b>Entorno físico</b>	<b>Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</b>	Se utilizan los diferentes algoritmos matemáticos para encontrar las variables pertinentes de cada movimiento tratado.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <b>A</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación de los movimientos rectilíneos uniformes</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Procesos físicos</b>	<b>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.</b>	<b>Identifica el movimiento rectilíneo uniforme MUR y el acelerado MUA</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b></p>	<p><b>1. 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.</b></p> <p><b>2. Modelo matemáticamente el movimiento de los objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</b></p>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><b>1. Reconoce y establece relación entre los diferentes sistemas de medidas y magnitudes.</b></p> <p><b>2. Realiza mediciones básicas con instrumentos básicos (regla, transportador, compás).</b></p> <p><b>3. Establece relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en equilibrio o en el movimiento rectilíneo.</b></p> <p><b>4. Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones,</b></p>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

***a través de ejercicios prácticos y de laboratorio.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **TEMAS Y CONTENIDOS**

**1. Magnitudes físicas**

**2. Funciones y gráficos**

**3. Magnitudes vectoriales**

**4. Movimiento rectilíneo**

**5. Laboratorios**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	12/ 01/ 2023	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	16/01/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	24/03/2023
-----------------------------	--------------	---	------------	--	------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p><i>Magnitudes físicas</i></p> <p><i>Funciones y gráficos</i></p> <p><i>Magnitudes vectoriales</i></p>	<p><b>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</b></p> <p><i>Magnitudes físicas</i></p> <p><i>Funciones y gráficos</i></p> <p><i>Magnitudes vectoriales</i></p> <p><i>Movimiento rectilíneo</i></p> <p><i>Laboratorios</i></p> <p><b>A través de diferentes</b></p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p> <p><b>Quices (exámenes cortos sin avisar o avisados)</b></p> <p><b>Exámenes extensos</b></p>
--	---	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*



*Movimiento*

***métodos como videos,  
clases magistrales,  
laboratorios, lecturas,  
entre***

***Exámenes tipo icfes***





# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos. Podemos utilizar diferentes tipos de preguntas que les exija</b></p>	<p><i>rectilíneo</i> <i>Laboratorio</i> <i>s</i></p>	<p><b>otros.</b></p>	<p><b>Investigaciones.</b> <b>Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades propuestas.</b> <b>Autoevaluación y heteroevaluación del estudiante.</b></p>
--	--	----------------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b><i>recordar lo que ya han</i></b></p>			
---	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b><i>aprendido, escuchado o visto.</i></b>			
---	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECUR**

**Cuaderno**

**lápiz, lapicero, borrador,**

**sacapuntas Calculadora**

**Reglas**

**libros, documentos, revistas de**

**Textos**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	10	<b>Docente</b>	Alejandra Saldarriaga	<b>Área</b>	Física	<b>Año</b>	2023	<b>Período</b>	2	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Analizar los movimientos rectilíneos uniformes y acelerados.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b><i>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.</i></b>	Reconocemos la diferencia entre los diferentes movimientos de la Dinámica.
	<b>Entorno físico</b>	<b><i>Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.</i></b>	Analizamos las teorías científicas acerca de los movimientos de Caída libre, lanzamiento vertical hacia arriba y parabólico.
	<b>Entorno físico</b>	<b><i>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.</i></b>	Realizamos laboratorios para calcular los movimientos de caída libre, lanzamiento vertical hacia arriba y parabólico.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.</b>	Por medio de los laboratorios se puede establecer la diferencia entre lo real y lo ficticio.
	<b>Entorno físico</b>	<b>Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</b>	A Través de los diferentes algoritmos matemáticas se determinan las variables de cada uno de los movimientos.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <b>A</b> <b>(áreas y grados que tengan)</b>	<b>Competencia: Explicación de los movimientos rectilíneos uniformes y acelerados.</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Procesos físicos</b>	<b>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.</b>	<b>Identifica el movimiento rectilíneo acelerado, caída libre y lanzamiento vertical hacia arriba.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<p><i>Comprende que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme y acelerado, 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.</i></p>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><i>1. Establece relaciones entre los diferentes movimientos de la cinemática y su aplicación en la vida real del movimiento rectilíneo acelerado</i></li><li><i>2. Establece relaciones entre los diferentes movimientos de la cinemática y su aplicación en la vida real de movimiento en caída libre y lanzamiento vertical hacia arriba.</i></li><li><i>3. Establece relaciones entre los diferentes movimientos de la cinemática y su aplicación en la vida real del movimiento parabólico.</i></li><li><i>4. Identifica fenómenos o acontecimientos físicos que han tenido impacto en la humanidad a través de diferentes épocas.</i></li><li><i>5. Aplica lo aprendido en ejercicios prácticos de laboratorio</i></li></ol>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>1. Movimiento Uniformemente acelerado</b> <b>2. Caída Libre</b> <b>3. Lanzamiento vertical hacia arriba</b> <b>4. Tiro Parabólico</b> <b>5. Descubrimientos y/o fenómenos sobresalientes en la física que han ayudado al desarrollo de la humanidad.</b> <b>6. Laboratorios</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	12 / 01/ 2023	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	27/03/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	9/06/2023



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)**

**MOMENTO  
DE  
EXPLORACI  
ÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
Y EJECUCIÓN**

**MOMENTO  
DE  
TRANSFEREN  
CIA**

**MOMENTO  
DE  
EVALUACIÓ  
N**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<p><b><i>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</i></b></p> <p><i>Movimiento Uniformement e acelerado</i></p> <p><i>Caída Libre</i></p> <p><i>Lanzamiento vertical hacia arriba</i></p> <p><i>Descubrimientos y/o fenómenos sobresalientes en la física que han ayudado al desarrollo de la</i></p>	
--	--	--	--



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos. Pueden utilizar diferentes tipos de preguntas que les exija</b></p>	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p>Movimiento Uniforme y acelerado</p> <p>Caída Libre</p> <p>Lanzamiento vertical hacia arriba</p> <p>Descubrimientos y/o fenómenos sobresalientes en la</p>	<p>humanidad.</p> <p><b>A través de diferentes métodos como videos, clases magistrales, laboratorios, lecturas, entre otros.</b></p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p> <p><b>Quices (exámenes cortos sin avisar o</b></p>
---	---	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>recordar lo</b>			<b>avisados)</b> <b>Exámenes</b> <b>extensos</b> <b>Exámenes tipo</b> <b>icfes</b>
--------------------	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>que ya han aprendido / escuchado o visto</b></p>	<p><i>física que han ayudado al desarrollo de la humanidad.</i></p>		<p><b><i>Investigaciones.</i></b></p> <p><b><i>Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades propuestas.</i></b></p> <p><b><i>Autoevaluación y heteroevaluación del estudiante.</i></b></p>
--	---	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **RECURSOS**

## **Cuaderno**

**l**

**á**

**p**

**i**

**z**

**,**

**l**

**a**

**p**

**i**

**c**

**e**

**r**

**o**

**,**

**b**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

o  
r  
r  
a  
d  
o  
r  
,  
s  
a  
c  
a  
p  
u  
n  
t  
a  
s  
C

a  
l  
c  
u  
l  
a  
d  
o  
r  
a  
**Reglas**  
L  
i  
b  
r  
o  
s  
,  
d



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

o  
c  
u  
m  
e  
n  
t  
o  
s  
y  
r  
e  
v  
i  
s  
t  
a  
s  
d

e  
f  
í  
s  
i  
c  
a  
I  
n  
t  
e  
r  
n  
e  
t



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	10	<b>Docente</b>	Alejandra Saldarriaga	<b>Área</b>	Física	<b>Año</b>	2023	<b>Período</b>	3	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<i>Analizar las leyes de Newton y las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos.</i>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b><i>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.</i></b>	Trabajaremos las tres leyes de Newton en el análisis de las fuerzas.
	<b>Entorno físico</b>	<b><i>Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.</i></b>	El análisis de las teorías científicas acerca de Newton nos pueden ayudar a entender las tres leyes establecidas por él.
	<b>Entorno físico</b>	<b><i>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.</i></b>	Realizaremos estudio de las tres leyes de Newton a través de instrumentos adecuados para esto.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.</b>	Los laboratorios permitirán establecer la relación entre las tres leyes de Newton.
	<b>Entorno físico</b>	<b>Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</b>	Por medio de algoritmos se pueden realizar los cálculos necesarios para establecer la relación entre las Leyes de Newton.
	<b>Entorno físico</b>	<b>Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados</b>	Los diferentes experimentos permiten realizar los cálculos respectivos para determinar dichas leyes.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Proceso</b>	
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>
		<b>Evidencia</b>

*Competencia: Explicación de las Leyes de Newton y las fuerzas especiales que intervienen en el movimiento de los cuerpos.*



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b><i>Procesos físicos</i></b></p>	<p><b><i>Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos de la cinemática en dos dimensiones.</i></b></p>	<p><b><i>Identifica las leyes de Newton y las fuerzas especiales que intervienen en el movimiento de los cuerpos.</i></b></p>
--	---------------------------------------	---	---



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<b>1. 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.</b>		
	<b>2. Modelo matemático del movimiento de los objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</b>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Reconoce y establece diferencias entre las fuerzas que actúan sobre los cuerpos.</b></li><li><b>2. Usa las leyes de Newton para explicar el por qué del movimiento de los cuerpos.</b></li><li><b>3. Aplica lo aprendido en ejercicios prácticos de laboratorio.</b></li></ol>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Leyes de Newton</b></li><li><b>2. Fuerzas mecánicas especiales</b></li><li><b>3. Laboratorios</b></li></ol>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>12 / 01 / 2023</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	4/07/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	8/09/2023
-----------------------------	-----------------------	---	-----------	--	-----------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p><i>Leyes de Newton</i></p>	<p><b>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</b></p> <p><i>Leyes de Newton</i></p> <p><b>A través de diferentes métodos como videos, clases magistrales, laboratorios, lecturas, entre</b></p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p> <p><b>Quices (exámenes cortos sin avisar o avisados)</b></p>
--	--	---	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**Exámenes**

**extensos**

**Exámenes tipo**

**icfes**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos. Podemos utilizar diferentes tipos de preguntas que les exija</b></p>	<p><i>Laboratorios</i></p>	<p><b>otros.</b></p>	<p><b>Investigaciones.</b></p> <p><b>Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades propuestas.</b></p> <p><b>Autoevaluación y heteroevaluación del estudiante.</b></p>
--	----------------------------	----------------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>recordar lo que ya han</b></p>			
--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b><i>aprendido, escuchado o visto.</i></b>			
---	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECUR**

**Cuaderno**

**lápiz, lapicero, borrador,**

**sacapuntas Calculadora**

**Reglas**

**libros, documentos, revistas de**

**Textos**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>10</b>	<b>Docente</b>	<b>Alejandra Saldarriaga</b>	<b>Área</b>	<b>Física</b>	<b>Año</b>	<b>2023</b>	<b>Período</b>	<b>4</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>											
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b><i>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.</i></b>	Reconocemos la diferencia entre los diferentes movimientos de la Dinámica.
	<b>Entorno físico</b>	<b><i>Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.</i></b>	Analizamos las teorías científicas acerca de los movimientos circular uniforme y el impulso y cantidad de movimiento.
	<b>Entorno físico</b>	<b><i>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.</i></b>	Realizamos laboratorios para calcular el movimiento circular uniforme y la cantidad de movimiento



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.</b>	Por medio de algoritmos se pueden realizar los cálculos necesarios para establecer el movimiento circular uniforme y la cantidad de movimiento.
	<b>Entorno físico</b>	<b>Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</b>	Los diferentes experimentos permiten realizar los cálculos respectivos para determinar dichos movimientos



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <b>A</b> (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación del movimiento circular uniforme y del impulso y cantidad de movimiento.</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Procesos físicos</b>	<b>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.</b>	<b>Identifica el movimiento circular uniforme, el impulso y cantidad de movimiento.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b></p>	<p><i>Comprende que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme y acelerado, 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.</i></p>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li><i>1. Identifica y aplica las nociones del movimiento circular uniforme en situaciones cotidianas.</i></li><li><i>2. Realiza laboratorios con sus respectivos informes para demostrar los diferentes movimientos tratados durante el período.</i></li><li><i>3. Reconoce y establece diferencias entre las fuerzas que actúan sobre los cuerpos.</i></li><li><i>4. Define y aplica el impulso y la cantidad de movimiento</i></li></ol>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>1. Movimiento Circular Uniforme.</b> <b>2. Momento e impulso</b> <b>3. Laboratorios</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>12 / 01 / 2023</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	11/09/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	24/11/2023

**DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p><i>Movimiento Circular Uniforme</i></p> <p><i>Impulso y cantidad de</i></p>	<p><b>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</b></p> <p><i>Movimiento Circular Uniforme</i></p> <p><i>Impulso y cantidad de movimiento</i></p> <p><i>Laboratorios</i></p> <p><b>A través de diferentes métodos como videos, clases magistrales, laboratorios, lecturas, entre</b></p>	
--	---	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos. Podemos utilizar diferentes grupos de preguntas que les exija recordar lo</b></p>	<p><i>movimiento</i></p> <p><i>Laboratorios</i></p>	<p><b>otros.</b></p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p> <p><b>Quices (exámenes cortos sin avisar o avisados)</b></p>
---	---	----------------------	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**Exámenes**

**extensos**

**Exámenes tipo**

**icfes**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>que ya han aprendido, escuchado o visto</b></p>			<p><b>Investigaciones.</b></p> <p><b>Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades propuestas.</b></p> <p><b>Autoevaluación y heteroevaluación del estudiante.</b></p>
---	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**RECUR**

**Cuaderno**

**lápiz, lapicero, borrador,**

**sacapuntas Calculadora**

**Reglas**

**Libros, documentos, revistas de**

**Tutor**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>11</b>	<b>Docente</b>	<b>Alejandra Saldarriaga</b>	<b>Área</b>	<b>Física</b>	<b>Año</b>	<b>2023</b>	<b>Período</b>	<b>1</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>Analizar los movimientos periódicos y sus aplicaciones.</b>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis</b>	Explicación del movimiento armónico simple y ondulatorio.
	<b>Entorno físico</b>	Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.	Por medio de laboratorios determinaremos el movimiento armónico simple y ondulatorio.
	<b>Entorno físico</b>	Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las	Por medio de algoritmos matemáticos determinaremos el movimiento armónico simple y ondulatorio.



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		fuerzas que actúan sobre ellos.	



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> A (áreas y grados que tengan)	<b>Competencia: Explicación del movimiento armónico simple y el uso del péndulo simple en la vida real, y cómo interfiere en este la energía mecánica.</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Procesos físicos</b>	<b>Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en el movimiento armónico simple y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.</b>	<b>Identifica el movimiento armónico simple y el uso del péndulo simple en la vida real, y cómo interfiere en este la energía mecánica.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DBA  
(DERECHOS  
BÁSICOS  
DE  
APRENDIZAJE)  
(áreas  
que  
tengan)**

***Reconoce y comprende los diferentes movimientos que se presentan a diario en el entorno donde se vive, de los cuales el ser humano participa implícita o explícitamente.***

***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.***

***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.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Identifica y resuelve situaciones problemas en el movimiento armónico simple.</b></li><li><b>2. Reconoce el péndulo simple y la importancia en el uso de la vida real.</b></li><li><b>3. Identifica cómo interviene la energía mecánica en los movimientos periódicos.</b></li><li><b>3. Aplica lo aprendido en ejercicios prácticos de laboratorio.</b></li></ol>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Movimiento Armónico Simple</b></li><li><b>2. El péndulo simple</b></li><li><b>3. Energía mecánica</b></li><li><b>4. Laboratorios</b></li></ol>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>12 / 01 / 2023</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	16/01/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	24/03/2023
-----------------------------	-----------------------	---	------------	--	------------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p>Movimiento armónico simple</p> <p>Péndulo</p> <p>Energía mecánica</p> <p>Laboratorios</p>	<p><b>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</b></p> <p>Movimiento armónico simple</p> <p>Péndulo</p> <p>Energía mecánica</p> <p>Laboratorios</p> <p><b>A través de diferentes métodos como videos, clases magistrales, laboratorios,</b></p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p> <p><b>Quices (exámenes cortos sin avisar o avisados)</b></p> <p><b>Exámenes extensos</b></p>
--	---	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		<i>lecturas,</i>	<i>Exámenes tipo icfes</i>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos. Podemos utilizar diferentes tipos de preguntas que les exija</b></p>		<p><b>entre otros.</b></p>	<p><b>Investigaciones.</b></p> <p><b>Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades</b></p>
--	--	----------------------------	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**recordar lo**

--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>que ya han aprendido, escuchado o visto</b></p>			
---	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>RECURSOS</b>	<b>1. Cuaderno</b>		
	<b>2. lápiz, lapicero, borrador, sacapuntas</b>		
	<b>3. Calculadora</b>		
	<b>4. Reglas</b>		
	<b>5. Libros, documentos y revistas de física</b>		
	<b>6. Internet</b>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>11</b>	<b>Docente</b>	<b>Alejandra Saldarriaga</b>	<b>Área</b>	<b>Física</b>	<b>Año</b>	<b>2023</b>	<b>Período</b>	<b>2</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>Analizar las leyes de gravitación universal y las leyes que intervienen en ella.</b>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis</b>	Explicación de las diferentes teorías de la Ley gravitacional
	<b>Entorno físico</b>	Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.	A través de modelos específicos se pueden entender los diferentes fenómenos de la Gravitación Universal
	<b>Entorno físico</b>	Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las	Los diferentes algoritmos matemáticos nos ayudan a determinar los fenómenos de la Gravitación Universal



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		fuerzas que actúan sobre ellos.	
<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos.</b>	La relación entre distancia y fuerzas planetarias se pueden determinar a través de diferentes algoritmos matemáticos.	
<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.</b>	Explicación de la relación entre el campo gravitacional y la ley de gravitación universal.	



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <b>A</b> <b>(áreas y grados que tengan)</b>	<b>Competencia: Explicación de la gravitación universal y las leyes que intervienen en ella.</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Procesos físicos</b>	<b>Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en el movimiento armónico simple y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.</b>	<b>Identifica la gravitación universal y las leyes que intervienen en ella.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

**DBA  
(DERECHOS BÁSICOS  
DE  
APRENDIZAJE)  
(áreas que  
tengan)**

***Reconoce y comprende los diferentes movimientos que se presentan a diario en el entorno donde se vive, de los cuales el ser humano participa implícita o explícitamente.***

***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.***

***Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos.***

***Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Aplica las condiciones de equilibrio en el análisis de situaciones de la vida diaria.</b></li><li><b>2. Aplica la ley de gravitación universal para interpretar el movimiento planetario y los satélites artificiales.</b></li><li><b>3. Usa las leyes de Kepler para calcular trayectorias y distancias entre planetas</b></li><li><b>4. Resuelve problemas sobre trabajo, energía y potencia.</b></li><li><b>3. Aplica lo aprendido en ejercicios prácticos de laboratorio.</b></li></ol>
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Equilibrio de los cuerpos</b></li><li><b>2. Gravitación universal</b></li><li><b>3. Leyes de Kepler</b></li><li><b>4. Trabajo y energía</b></li><li><b>5. Laboratorios</b></li></ol>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>12 / 01 / 2023</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	27/03/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	9/06/2023
-----------------------------	-----------------------	---	------------	--	-----------

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos.</b></p> <p><b>Podemos utilizar diferentes tipos de preguntas que les exija recordar lo que ya han visto</b></p>	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p><i>Equilibrio de los cuerpos</i></p> <p><i>Gravitación universal</i></p>	<p><b>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</b></p> <p><i>Equilibrio de los cuerpos</i></p> <p><i>Gravitación universal</i></p> <p><i>Equilibrio de los cuerpos</i></p> <p><i>Laboratorios</i></p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p>
---	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

*leyes de Kepler*

***A través de diferentes métodos como videos, clases magistrales, laboratorios, lecturas, entre otros.***

***Quices (exámenes cortos sin avisar o***

***avisados)***

***Exámenes***

***extensos***

***Exámenes tipo***

***icfes***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>Laboratorios</i>		<b><i>Investigaciones. Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades</i></b>
--	---------------------	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>RECURSOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Cuaderno</b></li><li><b>2. lápiz, lapicero, borrador, sacapuntas</b></li><li><b>3. Calculadora</b></li><li><b>4. Reglas</b></li><li><b>5. Libros, documentos y revistas de física</b></li><li><b>6. Internet</b></li></ol>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>11</b>	<b>Docente</b>	<b>Alejandra Saldarriaga</b>	<b>Área</b>	<b>Física</b>	<b>Año</b>	<b>2023</b>	<b>Período</b>	<b>3</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>Analizar cómo la acústica y la óptica son fenómenos físicos importantísimos para el ser humano.</b>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis</b>	Explicación del sonido y la óptica a través de diferentes hipótesis.
	<b>Entorno físico</b>	Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.	A través de laboratorios determinaremos las variables y demás elementos relacionados con el sonido y la luz.
	<b>Entorno físico</b>	Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las	Los algoritmos matemáticos permiten el análisis de los fenómenos de la acústica y la óptica



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

		fuerzas que actúan sobre ellos.	



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>MATRIZ DE REFERENCIA</b> <b>A</b> <b>(áreas y grados que tengan)</b>	<b>Competencia: Explicación de la importancia de los fenómenos de acústica y óptica para el ser humano.</b>		<b>Proceso</b>
	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Procesos físicos</b>	<b>Establezco relaciones entre la acústica y el sonido como fenómenos de la naturaleza importantísimos para el desarrollo de la humanidad.</b>	<b>Identifica la acústica y la óptica en el desarrollo de la humanidad</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b></p>	<p><b><i>Reconoce y comprende los diferentes movimientos que se presentan a diario en el entorno donde se vive, de los cuales el ser humano participa implícita o explícitamente.</i></b></p> <p><b><i>Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</i></b></p>
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><b><i>1. Clasifica las ondas de luz y sonido según el medio de propagación (mecánicas y electromagnéticas) y la dirección de la oscilación (longitudinales y transversales).</i></b></p> <p><b><i>2. Aplica las leyes y principios del movimiento ondulatorio (ley de reflexión, de refracción y principio de Huygens) para predecir el comportamiento de una onda y los hace visibles en casos prácticos, al incluir cambio de medio de propagación.</i></b></p> <p><b><i>3. Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización).</i></b></p> <p><b><i>4. Explica las cualidades del sonido (tono, intensidad, audibilidad) y de la luz</i></b></p>



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<b>(color y visibilidad) a partir de las características del fenómeno ondulatorio (longitud de onda, frecuencia, amplitud).</b>				
	<b>5. Aplica lo aprendido en ejercicios prácticos de laboratorio.</b>				
<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<b>1. Acústica</b> <b>2. Sonido</b> <b>3. Laboratorios</b>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	<b>12 / 01/ 2023</b>	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	4/07/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	8/09/2023



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)</b>			
<b>MOMENTO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	<b>MOMENTO DE TRANSFERENCIA</b>	<b>MOMENTO DE EVALUACIÓN</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos.</b></p> <p><b>Podemos utilizar diferentes tipos de preguntas que les exija recordar lo que ya han visto</b></p>	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p>Acústica</p> <p>Sonido</p> <p>Laboratorios</p>	<p><b>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</b></p> <p>Acústica</p> <p>Sonido</p> <p>Laboratorio</p> <p>s</p> <p><b>A través de diferentes métodos como videos, clases magistrales, laboratorios, lecturas, entre otros.</b></p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p> <p><b>Quices (exámenes cortos sin avisar o avisados)</b></p> <p><b>Exámenes</b></p>
---	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			<b>extensos</b> <b>Exámenes tipo</b> <b>icfes</b>
--	--	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

			<b><i>Investigaciones.</i></b> <b><i>Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades</i></b>
--	--	--	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>RECURSOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Cuaderno</b></li><li><b>2. lápiz, lapicero, borrador, sacapuntas</b></li><li><b>3. Calculadora</b></li><li><b>4. Reglas</b></li><li><b>5. Libros, documentos y revistas de física</b></li><li><b>6. Internet</b></li></ol>		



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>Grado</b>	<b>11</b>	<b>Docente</b>	<b>Alejandra Saldarriaga</b>	<b>Área</b>	<b>Física</b>	<b>Año</b>	<b>2023</b>	<b>Período</b>	<b>4</b>	<b>Mes</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>Analizar cómo la electricidad ha influido en el desarrollo de la humanidad desde hace siglos.</b>										
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</b>	<b>FACTOR</b> <i>(los propios de cada área si los tiene)</i>			<b>ENUNCIADO IDENTIFICADOR</b> <i>(si lo tiene, si no, debe construirse)</i>			<b>SUBPROCESO</b>				



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

	<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis</b>	Explicación por medio de diferentes leyes acerca del campo eléctrico y la corriente eléctrica.
	<b>Entorno físico</b>	Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.	A través de experimentos y laboratorios se pueden hallar diferentes campos eléctricos.
	<b>Entorno físico</b>	Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las	Los algoritmos matemáticos permiten determinar el valor de diferentes campos eléctricos y corriente eléctrica.



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

		fuerzas que actúan sobre ellos.	
<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas.</b>	Explicación de la relación entre las fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas.	
<b>Entorno físico</b>	<b>Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y</b>	Los laboratorios permiten establecer las relaciones entre los campos gravitacional, electrostático, eléctrico y magnético.	



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

		<b>magnético.</b>	
	<b>Entorno físico</b>	<b>Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.</b>	Explicación de los diferentes circuitos eléctricos existentes y su utilidad en el desarrollo de la humanidad.
<b>MATRIZ DE REFERENCIA (áreas y grados que tengan)</b>	<b>Competencia: Explicación de las cargas eléctricas, la corriente y el voltaje que presentan los cuerpos.</b>	<b>Proceso</b>	



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<b>Componente</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Evidencia</b>
	<b>Procesos físicos</b>	<b>Establezco relaciones entre la acústica y el sonido como fenómenos de la naturaleza importantísimos para el desarrollo de la humanidad.</b>	<b>Identifica las cargas eléctricas, la corriente y el voltaje generado por los cuerpos.</b>



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE) (áreas que tengan)</b>	<p><b><i>Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas.</i></b></p> <p><b><i>Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.</i></b></p>		



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

## **INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- 1. Identifica el tipo de carga eléctrica (positiva o negativa) que adquiere un material cuando se somete a procedimientos de fricción o contacto.**
- 2 Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales sólo generan efectos de tracción.**
- 3. Determina las corrientes y los voltajes en elementos resistivos de un circuito eléctrico utilizando la ley de Ohm.**
- 4. Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos representados en esquemas.**
- 5. Identifica características de circuitos en serie y paralelo a partir de la construcción de circuitos con resistencias.**
- 6. Predice los cambios de iluminación en bombillos resistivos en un circuito al alterarlo (eliminar o agregar componentes en diferentes lugares).**
- 7. Aplica lo aprendido en ejercicios prácticos de laboratorio.**



# Institución Educativa Débora Arango

Pérez

<b>TEMAS Y CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Carga eléctrica</i></li><li>2. <i>Carga electrostática</i></li><li>3. <i>Ley de Ohm</i></li><li>4. <i>Corriente</i></li><li>5. <i>Voltaje</i></li><li>6. <i>Resistencia</i></li><li>7. <i>Circuitos</i></li><li>8. <i>Laboratorios</i></li></ol>				
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	12 / 01/ 2023	<b>Fecha inicio de Implementación (del periodo)</b>	11/09/2023	<b>Fecha fin de implementación (del periodo)</b>	24/11/2023



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

---

**DESARROLLO (partir de lo elaborado en la planeación)**

**MOMENTO DE  
EXPLORACIÓN**

**MOMENTO DE  
ESTRUCTURAC  
IÓN  
  
Y EJECUCIÓN**

**MOMENTO DE TRANSFERENCIA**

**MOMENTO  
DE  
EVALUACIÓ  
N**



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<p><b>Momento para indagar a los estudiantes acerca de sus saberes previos.</b></p> <p><b>Podemos utilizar diferentes tipos de preguntas que les exija recordar lo que ya han visto</b></p>	<p><b>Identificación y/o reconocimiento de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período</b></p> <p>Carga eléctrica</p> <p>carga electrostática</p> <p>Corriente</p>	<p><b>Explicación de los siguientes temas o conceptos propuestos para el período.</b></p> <p>Carga eléctrica</p> <p>carga electrostática</p> <p>Corriente</p> <p>voltaje</p> <p>Resistencia</p>	<p><b>Realización de diferentes actividades referentes a los temas y conceptos tratados.</b></p> <p><b>Actividades como:</b></p> <p><b>Exposiciones.</b></p> <p><b>Talleres de diferentes textos de Física".</b></p> <p><b>Quices (exámenes cortos sin avisar o</b></p>
---	--	---	---



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

*voltaje*

*Circuitos*

*Laboratorio*

*s*

***avisados)***

***Exámenes***

***extensos***

***Exámenes tipo***

***icfes***



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

	<i>Resistencia</i> <i>Circuitos</i> <i>Laboratorio</i> <i>s</i>	<b><i>A través de diferentes métodos como videos, clases magistrales, laboratorios, lecturas, entre otros.</i></b>	<b><i>Investigaciones.</i></b> <b><i>Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades</i></b>
--	--	--	---



*Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

--	--	--	--



# *Institución Educativa Débora Arango*

*Pérez*

<b>RECURSOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Cuaderno</b></li><li><b>2. lápiz, lapicero, borrador, sacapuntas</b></li><li><b>3. Calculadora</b></li><li><b>4. Reglas</b></li><li><b>5. Libros, documentos y revistas de física</b></li><li><b>6. Internet</b></li></ol>		