**MALLAS CURRICULARES CIENCIAS NATURALES**

**I.E.T JUAN V PADILLA**

**PRIMERO A QUINTO**



**PRIMERO**

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) PRIMERO (Ciencias Naturales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enunciado del DBA** | **Evidencias de aprendizaje** | **Ejemplo** |
| 1 | Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas). | * Describe y caracteriza, utilizando el sentido apropiado, sonidos, sabores, olores, colores, texturas y formas.
* Compara y describe cambios en las temperaturas (más caliente, similar, menos caliente) utilizando el tacto en diversos objetos (con diferente color) sometidos a fuentes de calor como el sol.
* Describe y caracteriza, utilizando la vista, diferentes tipos de luz (color, intensidad y fuente).
* Usa instrumentos como la lupa para realizar observaciones de objetos pequeños y representarlos mediante dibujos.
 | Se realizan distintas actividades para que el estudiante reconozca objetos o sonidos con los órganos de los sentidos  |
| 2 | Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura). | * Clasifica materiales de uso cotidiano a partir de características que percibe con los sentidos, incluyendo materiales sólidos como madera, plástico, vidrio, metal, roca y líquidos como opacos, incoloros, transparentes, así como algunas propiedades.
* Predice cuáles podrían ser los posibles usos de un material (por ejemplo, la goma), de acuerdo con sus características.
* Selecciona qué materiales utilizaría para fabricar un objeto, dada cierta necesidad (por ejemplo un paraguas que evite el paso del agua).
* Utiliza instrumentos no convencionales (sus manos, palos, cuerdas, vasos, jarras) para medir y clasificar materiales según su tamaño
 | Se le asignan distintos materiales para que los clasifique, plásticos, hierro, papel, vidrio, etc. Y los relacione con la función.  |
| 3 | Comprende que los seres vivos (plantas yanimales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y los diferencia de los objetos inertes | * Clasifica seres vivos (plantas y animales) de su entorno, según sus características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros, forma de raíz, tallo, hojas, flores y frutos) y los diferencia de los objetos inertes, a partir de criterios que tienen que ver con las características básicas de los seres vivos.
* Compara características y partes de plantas y animales, utilizando instrumentos simples como la lupa para realizar observaciones.
* Describe las partes de las plantas (raíz, tallo, hojas, flores y frutos), así como las de animales de su entorno, según características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros).
* Propone acciones de cuidado a plantas y animales, teniendo en cuenta características como tipo de alimentación, ciclos de vida y relación con el entorno.
 | Mediante el contacto directo con diferentes animales y plantas podrán establecer semejanzas y diferencias entre estos organismos.  |
| 4 | Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros. | * Registra cambios físicos ocurridos en su cuerpo durante el crecimiento, tales como peso, talla, longitud de brazos, piernas, pies y manos, así como algunas características que no varían como el color de ojos, piel y cabello.
* Describe su cuerpo y predice los cambios que se producirán en un futuro, a partir de los ejercicios de comparación que realiza entre un niño y un adulto.
* Describe y registra similitudes y diferencias físicas que observa entre niños y niñas de su grado reconociéndose y reconociendo al otro.
* Establece relaciones hereditarias a partir de las características físicas de sus padres, describiendo diferencias y similitudes.
 | Se les obtienen los datos de la talla, peso, longitud de sus extremidades y se sacan diferencias entre los estudiantes, como el más alto, más pesado, etc.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 1° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: PRIMERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Observo mi entorno.
* Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.
* Hago conjeturas para responder mis preguntas.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.
* Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.

**Entorno Físico.*** Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.
* Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Describe y registra similitudes y diferencias físicas entre niños y niñas.
* Establece características comunes entre el-ella y sus familiares.
* Describe su cuerpo y predice futuros cambios.
* Registra cambios físicos
* ocurridos en su cuerpo
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros. (#4) | EL CUERPO HUMANO Y SU CUIDADO.-Partes del cuerpo.-Cuidados del cuerpo.-Diferencias entre los niños y las niñas.-Nuestro cuerpo necesita alimento.-Alimentos constructores, reguladores y energéticos.-¿Cómo cambia mi cuerpo?-Cuidado, aseo, valoración y respeto de mi cuerpo.FUERZA Y MOVIMIENTO.-¿Por qué se mueve mi cuerpo?-La locomoción.-La fuerza de los imanes. | -Registra cambios físicos ocurridos en su cuerpo durante el crecimiento, tales como peso, talla, longitud de brazos, piernas, pies y manos, así como algunas características que no varían como el color de ojos, piel y cabello-Identifica semejanzas y diferencias entre los cuerpos de los niños y las niñas, a la vez que reconoce los cambios que el cuerpo experimenta a medida que crecemos.-Mediante la realización de ejercicios prácticos identifica la forma de desplazamiento de su cuerpo teniendo en cuenta la función que cumple el sistema locomotor. | -Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.- Se les obtienen los datos de la talla, peso, longitud de sus extremidades y se sacan diferencias entre los estudiantes, como el más alto, más pesado, etc.- Los estudiantes realizaran descripciones de forma escrita, oral o utilizando dibujos teniendo en cuenta los estilos y ritmos de aprendizaje. -Posibilitar espacios donde los estudiantes realicen preguntas de acuerdo con sus propios intereses y las compartan con diferentes compañeros.  |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 1° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: SEGUNDO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...).

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.

**Entorno Físico.*** Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.
* Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.
* Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Identifico objetos que emitan luz o sonido.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Usa instrumentos como la lupa para observar objetos pequeños.
* Compara y describe los cambios de temperatura por medio del tacto.
* Describe características de la luz.
* Describe características de los objetos.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas). (#1) |  ORGANOS DE LOS SENTIDOS.-Los órganos de los sentidos:-Vista-Olfato.-Tacto.-Gusto.-Oído.-Funciones de los órganos de los sentidos.-Relación entre las funciones de los órganos de los sentidos.-Cuidado e higiene de los órganos de los sentidos. LUZ Y SONIDO.-La luz.-El sonido.-Objetos que emiten luz y sonido.-Los sonidos de la naturaleza.-La medición usando mi cuerpo. |  - Describe y caracteriza, utilizando el sentido apropiado, sonidos, sabores, olores, colores, texturas y formas, identificando hábitos saludables para el cuidado de estos órganos. - Identifica diferentes tipos de luz (color, intensidad y fuente), sonidos (graves, aterciopelados y agudos) utilizando los sentidos de la vista y el oído.- Compara y describe cambios en las temperaturas (más caliente, similar, menos caliente) utilizando el tacto en diversos objetos (con diferente color) sometidos a fuentes de calor como el sol. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras. -Formulación de preguntas a los estudiantes sobre el tema.-Los estudiantes observaran y describirán la forma y textura de objetos de diferentes materiales presentes en el aula como: borrador del tablero, hojas de papel, balón, crayolas, vasos plásticos, hojas de árboles, entre otros. - En cada ejercicio de descripción y a partir de lo que perciben con cada sentido, los estudiantes realizaran diferentes clasificaciones. |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 1° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: TERCERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.
* Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.
* Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Describe partes de plantas y animales, según características observables.
* Clasifica plantas y animales.
* Propone acciones de cuidado a plantas y animales.
* Compara características de plantas y animales.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| 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. (#3) | LOS SERES DE LA NATURALEZA Y SUS NECESIDADES.-Los seres vivos y no vivos.-Ciclo de vida de los seres vivos.-Necesidades de los seres vivos.-Las plantas.-Partes de las plantas.-Utilidad de las plantas.-Los animales.-Clasificación de los animales (salvajes y domésticos).-Utilidad de los animales. -Los animales se alimentan.-Los animales se desplazan.-Los animales se relacionan. |  -Clasifica seres vivos (plantas y animales) de su entorno, según sus características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros, forma de raíz, tallo, hojas, flores y frutos) y los diferencia de los objetos inertes, a partir de criterios que tienen que ver con las características básicas de los seres vivos.- Describe las partes de las plantas (raíz, tallo, hojas, flores y frutos), así como las de animales de su entorno, identificando su ciclo vital.- Propone acciones de cuidado a plantas y animales, teniendo en cuenta características como tipo de alimentación, ciclos de vida y relación con el entorno. | -Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.-Para iniciar esta unidad se realizaran observaciones de láminas donde se encuentran tanto seres vivos como no vivos de la naturaleza. -Reconocerán semejanzas y diferencias entre cada uno de los seres observados. Posteriormente se harán interrogantes para que aporten sus ideas.-Mediante el contacto directo con diferentes animales y plantas podrán establecer semejanzas y diferencias entre estos organismos |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 1° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: CUARTO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Observo mi entorno.
* Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales****Entorno Físico.*** Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Clasifico y comparo objetos según sus usos.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Predice posibles usos de un material según algunas propiedades (características).
* Clasifica materiales de uso cotidiano.
* Usa instrumentos no convencionales como tarros o cuerdas para medir o clasificar.
* Selecciona materiales que podría utilizar para construir objetos según una necesidad.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura). (#2) | LOS OBJETOS QUE ME RODEAN.-¿Cómo son los objetos que nos rodean?-¿Qué características tienen los objetos que nos rodean?-¿Qué cambios presentan los objetos que nos rodean?-¿En qué estado se encuentran los objetos que nos rodean?-Por qué se mueven los objetos.-¿Cómo actúa la energía en los objetos?¿Qué es agua?¿En cuántos estados podemos encontrar el agua?-La Tierra nuestro planeta.-El Sol. -Los días de la semana.-Los meses del año. |  -Clasifica materiales de uso cotidiano a partir de características que percibe con los sentidos, incluyendo materiales sólidos como madera, plástico, vidrio, metal, roca y líquidos como opacos, incoloros, transparentes, así como algunas propiedades.-Identifica en su entorno el estado de la materia en el que se encuentran algunos cuerpos y relaciona esos estados con el ciclo del agua y cómo influye la temperatura en estos cambios.-Reconoce al Sol como la estrella central del Sistema, al igual de la importancia que tiene nuestro planeta Tierra. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.- Llevar a los estudiantes a elaborar una bitácora o a usar un cuaderno para dar cuenta de sus aprendizajes. -La bitácora es un recurso que permite la evaluación formativa y posibilita el registro organizado de las observaciones y datos de los experimentos, de las preguntas que se plantean o que el docente o sus compañeros formulan.  |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. | Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |



**SEGUNDO**

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) SEGUNDO (Ciencias Naturales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enunciado del DBA** | **Evidencias de aprendizaje** | **Ejemplo** |
| 1 | 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. | * Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales (madera, hierro, plástico, plastilina, resortes, papel, entre otros), cuando se someten a diferentes acciones relacionadas con la aplicación de fuerzas (estirar, comprimir, torcer, aplastar, abrir, partir, doblar, arrugar).
* Clasifica los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.
* Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación determinada en un cierto material y las comunica haciendo uso de diferentes formatos (oral, escrito).
 | Se les demuestra los cambios que experimentan distintos materiales como la madera, un alambre, un resorte, etc. |
| 2 | Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso). | * Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros).
* Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel).
* Reconoce el aire como un material a partir de evidencias de su presencia aunque no se pueda ver, en el marco de distintas experiencias (abanicar, soplar, entre otros).
 | Se le suministran materiales de su entorno para que los clasifique en sólidos, líquidos y gaseosos.  |
| 3 | Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección). | * 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.
 | Se realizan observaciones de plantas para que los clasifique en hierbas, animales, y animales en carnívoros, domésticos, salvajes, etc. |
| 4 | 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. | * Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de plantas y animales en un período de tiempo, identificando procesos como la germinación, la floración y la aparición de frutos.
* Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de los animales en un período de tiempo, identificando procesos como el crecimiento y la reproducción.
 | El estudiante debe hacer dibujos y representaciones de las plantas y animales.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 2 ° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: PRIMERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.
* Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.
* Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.
* Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.
* 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

**Entorno Físico.*** Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Representa los cambios en el desarrollo de plantas y animales.
* Identifica etapas del ciclo de vida en un periodo de tiempo.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| 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. (#4) | LOS SERES VIVOS CAMBIAN. -¿Cómo cambian los seres vivos?-Ciclo de vida de los seres vivos.-Cambios en el ser humano.-Cambios en las plantas.-Reproducción delas plantas.-Cambios en los animales.-Reproducción de los animales.- Características que se heredan de padres a hijos.- Semejanzas entre padres e hijos.-El cuerpo humano y sus semejanzas con todos los seres vivos.-Funciones y relaciones de los órganos de los sentidos. | -Reconoce los cambios en el desarrollo de los animales en un período de tiempo, identificando procesos como el crecimiento y la reproducción.-Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de plantas y animales en un período de tiempo, identificando procesos como la germinación, la floración y la aparición de frutos.-Distingue la función de cada uno de los órganos de los sentidos estableciendo semejanzas y diferencias.  | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.-Con el propósito de que los estudiante reconozcan las necesidades básicas de las plantas se pueden utilizar experiencias guiadas, como p. ej., sembrar semillas de fríjol o lenteja para que puedan observar y registrar los cambios en tablas sencillas y dibujos.-Una salida de campo permite que los estudiantes afiancen su capacidad de observación y descripción, se les puede sugerir que escojan un animal o una planta y escriban todas las condiciones en las que se desarrollan en su hábitat natural |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. | Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 2° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: SEGUNDO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.
* Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.

**Entorno Físico.*** Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Compara los cambios de forma de objetos constituidos por distintos materiales, cuando se estiran, comprimen, tuercen, doblan, arrugan, parten.
* Clasifica los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.
* Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación en cierta materia.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| 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. (#1) | CUIDADOS DEL CUERPO HUMANO.-Sistema digestivo. -Nutrición: alimentos según su origen.-Tipos de alimentos naturales, procesados o industrializados.-Sistema circulatorio. -Cuidado de los sistemas digestivo y circulatorio.-Sistema respiratorio.- Enfermedades de los sistemas digestivo, respiratorio y circulatorio.LA FUERZA Y SUS EFECTOS.-¿Qué es la fuerza?-Tipos de fuerza.-¿Qué cambios o efectos produce la fuerza en los cuerpos? | -Identifica los órganos de los sistemas: digestivo, respiratorio y circulatorio relacionándolos con la función que cumple dentro del cuerpo.-Reconoce que los alimentos son fundamentales para el crecimiento, desarrollo y funcionamiento de los seres vivos.-Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación determinada en un cierto material y las comunica haciendo uso de diferentes formatos (oral, escrito).  | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.- Llevar a los estudiantes a elaborar una bitácora o a usar un cuaderno para dar cuenta de sus aprendizajes. -La bitácora es un recurso que permite la evaluación formativa y posibilita el registro organizado de las observaciones y datos de los experimentos, de las preguntas que se plantean o que el docente o sus compañeros formulan.  |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 2° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: TERCERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
* Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.
* Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Propongo y verifico necesidades de los 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.
* Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo.
* Identifico patrones comunes a los seres vivos.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
* Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Explica las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan.
* Describe y clasifica plantas y animales de su entorno.
* Predice lo que ocurre cuando no se satisfacen algunas de las necesidades básicas de plantas y animales.
* Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el lugar donde viven.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección). (#3) | LOS SERES SE ADAPTAN AL MEDIO.-Organización de los seres vivos.-El hábitat de los seres vivos.-Los ecosistemas.-Flora y fauna de los ecosistemas.-Factores bióticos y abióticos de un ecosistema.-Ecosistemas acuáticos.-Ecosistemas terrestres.-Adaptaciones de los seres vivos a los ecosistemas.-Adaptaciones de los seres vivos a los ecosistemas.-El agua y el aire.-La contaminación.-Cuidado y preservación de los ecosistemas. |  - Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección, explicando 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.-Diferencia los tipos de ecosistemas, describiendo adaptaciones de los seres vivos. | -Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.- Promover una discusión sobre los zoológicos y circos donde hay distintos animales en cautiverio, orientando el desarrollo del pensamiento crítico a partir de preguntas como: ¿Cómo afecta el cautiverio a los animales que se encuentran en zoológicos o circos? - Esta actividad puede ayudar a la promoción del respeto por la vida a partir del reconocimiento de que las acciones propias pueden llegar a afectar a otros seres vivos. |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. | Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 2° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: CUARTO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Observo mi entorno.
* Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.
* Hago conjeturas para responder mis preguntas

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales** **Entorno Físico.*** 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.
* Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Clasifico y comparo objetos según sus usos.
* Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.
* Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Clasifica materiales según su estado.
* Compara las características de un conjunto de líquidos.
* Reconoce el aire como una materia.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso). (#2) | CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES.-La materia.-Propiedades de la materia.-Masa.-Peso.-Volumen.-Densidad.-Estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso)-Cambios de estados de la materia.-Imanes y magnetismo.LA TIERRA, EL SOL Y LA LUNA.-La tierra nuestro planeta.-¿Cómo son el sol y la tierra?-¿Cómo es la luna?-¿Cómo se forma el día y la noche? | - Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros).-Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel).-Reconoce las principales características del Sistema Solar diferenciando planetas de estrellas y satélites. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato, con clases innovadoras.-Promover al interior del grupo y durante las clases espacios de cooperación donde se posibilite también el intercambio de ideas; para ello, puede utilizar como recurso o referencia preguntas sobre la temática a trabajar.- Establecer pautas de interacción, como p. ej., intercambiar respuestas, compartir resultados, identificar diferentes puntos de vista entre las respuestas que emiten los compañeros. Promover el respeto mutuo y la escucha activa. |   -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |



**TERCERO**

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) TERCERO (Ciencias Naturales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Enunciada del DBA | Evidencias de aprendizaje | Ejemplo |
| 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). | * Compara, en un experimento, distintos materiales de acuerdo con la cantidad de luz que dejan pasar (opacos, transparentes, translúcidos y reflectivos) y selecciona el tipo de material que elegiría para un cierto fin (por ejemplo, un frasco que no permita ver su contenido).
* 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 precauciones que debe tener presentes frente a la exposición de los ojos a rayos de luz directa (rayos láser, luz del sol) que pueden causarle daño.
 | Se realiza un experimento con materiales reflectivos como una linterna, espejos, vidrios, se pueden reflejar la luz solar, etc.  |
| 2 | Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra. | * Predice dónde se producirá la sombra de acuerdo con la posición de la fuente de luz y del objeto.
* Desplaza la fuente de luz y el objeto para aumentar o reducir el tamaño de la sombra que se produce según las necesidades.
* Explica los datos obtenidos mediante observaciones y mediciones, que registra en tablas y otros formatos, de lo que sucede con el tamaño de la sombra de un objeto variando la distancia a la fuente de luz.
 | Se realizan experiencias con la luz y la intersección para producir sombras y figuras.  |
| 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). | * Demuestra que el sonido es una vibración mediante el uso de fuentes para producirlo: cuerdas (guitarra) parches (tambor) y tubos de aire (flauta), identificando en cada una el elemento que vibra.
* Describe y compara sonidos según su altura (grave o agudo) y su intensidad (fuerte o débil).
* Compara y describe cómo se atenúa (reduce su intensidad) el sonido al pasar por diferentes medios (agua, aire, sólidos) y cómo influye la distancia en este proceso.
* Clasifica materiales de acuerdo con la manera como atenúan un sonido.
 | Se realizan experiencias con el sonido de timbre, campana, pitos, o con objetos como piedras y vidrios, aluminio, hierro, etc.  |
| 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. | * Interpreta los resultados de experimentos en los que se analizan los cambios de estado del agua al predecir lo qué ocurrirá con el estado de una sustancia dada una variación de la temperatura.
* Explica fenómenos cotidianos en los que se pone de manifiesto el cambio de estado del agua a partir de las variaciones de temperatura (la evaporación del agua en el paso de líquido a gas y los vidrios empañados en el paso de gas a líquido, entre otros).
* Utiliza instrumentos convencionales (balanza, probeta, termómetro) para hacer mediciones de masa, volumen y temperatura del agua que le permitan diseñar e interpretar experiencias sobre los cambios de estado del agua en función de las variaciones de temperatura.
 | Se pueden realizar observaciones sobre el calentamiento del agua y su evaporación, también de forma de natural cuando el agua del suelo se evapora, etc |
| 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.  | * Diferencia los factores bióticos (plantas y animales) de los abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de un ecosistema propio de su región.
* Interpreta el ecosistema de su región describiendo relaciones entre factores bióticos (plantas y animales) y abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire).
* Predice los efectos que ocurren en los organismos al alterarse un factor abiótico en un ecosistema
 | Se realiza una sesión para explicar la importancia de los factores como la luz, el agua, el suelo para los seres vivos.  |
| 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 en un ambiente determinado. | * Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos.
* Observa y describe características que le permiten a algunos organismos camuflarse con el entorno, para explicar cómo mejoran su posibilidad de supervivencia.
* Predice qué ocurrirá con otros organismos del mismo ecosistema, dada una variación en sus condiciones ambientales o en una población de organismos.
* Describe y registra las relaciones intra e interespecíficas que le permiten sobrevivir como ser humano en un ecosistema.
 |  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 3° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: PRIMERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Observo mi entorno.
* Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.
* Hago conjeturas para responder mis preguntas.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Propongo y verifico necesidades de los seres vivos
* Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.
* Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
* Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Interpreta los ecosistemas de su región describiendo relaciones entre factores bióticos y abióticos
* Predice los efectos que ocurren en los ecosistemas al alterarse un factor biótico y/o abiótico.
* Diferencia los factores bióticos de los abióticos.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| 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. (#5) | FUNCIONES DEL CUERPO HUMANO.-Sistema digestivo.-Tipos de alimentos.-Respiración humana.-Locomoción humana.-Sistema óseo.-Sistema muscular.-Las articulaciones.-Sistema circulatorio.CARACTERISTICAS DE LOS SERES VIVOS.-Los seres vivos y el ambiente.-El hábitat de los seres vivos.-Factores bióticos y abióticos.-Flora y fauna. | -Identifica las funciones que cumplen los diferentes sistemas del cuerpo, relacionando los órganos que intervienen entre un sistema y otro y la importancia de los cuidados que debemos tener para que el cuerpo realice sus actividades básicas.-Mediante esquemas o dibujos reconoce el conjunto de órganos que hace parte de cada sistema trabajado.-Diferencia los factores bióticos (plantas y animales) de los abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de un ecosistema propio de su región.  | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.-Realizar una salida a un lugar cercano de la institución para que los estudiantes observen y diferencien los factores abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de los bióticos (plantas y animales).-Análisis de situaciones donde se involucre los diferentes sistemas del cuerpo, reconociendo la función de cada uno de los órganos que los conforman y los cuidados que se deben tener para que el organismo funcione de manera correcta. |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 3° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: SEGUNDO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas.
* Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia.
* Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Vivo.*** Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
* Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.
* Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo.
* Identifico patrones comunes a los seres vivos.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
* Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Interpreta los ecosistemas de su región describiendo relaciones entre factores bióticos y abióticos
* Predice los efectos que ocurren en los ecosistemas al alterarse un factor biótico y/o abiótico.
* Diferencia los factores bióticos de los abióticos.
* Predice qué ocurrirá en las poblaciones de organismos dada una variación en las condiciones físicas de su entorno.
* Describe estrategias y mecanismos de adaptación de los seres vivos a su entorno Interpreta relaciones que son esenciales para la supervivencia.
* Describe y registra las relaciones intra e interespecíficas en un ecosistema.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| 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. (#5)Comprende las relaciones de los seres vivoscon otros organismos de su entorno (intra eInterespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado. (#6) | ORGANIZACIÓN DE LA NATURALEZA.-Tipos de ecosistemas.-Ecosistemas terrestres.-Ecosistemas acuáticos.-Ecosistemas híbridos y de transición.-Relaciones en los ecosistemas.-Relaciones intraespecificas.-Relaciones intersepescificas.-Cuidado de los ecosistemas.-Residuos sólidos.-Contaminación auditiva.-Contaminación visual.-Teoría de la evolución.-Adaptaciones de los seres vivos al medio. |  - Observa y describe las características principales de los acuáticos y terrestres, relacionándolas con los ecosistemas híbridos y de transición.- Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos.- Predice qué ocurrirá con los organismos de un ecosistema determinado cuando se presentan problemas de contaminación. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato, con clases innovadoras.-Para favorecer la estructuración del conocimiento de los estudiantes se pueden realizar experiencias en el aula o en sus casas, tales como construir terrario donde describan las relaciones que se dan en el lugar.-Tener en cuenta que en el terrario el estudiante puede observar las diversas relacionesque se dan entre los organismos que lo constituyen (tierra fértil o húmeda, plantas frondosas o ramas secas, insectos o animales pequeños, piedras pequeñas) | -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento.  |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 3° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: TERCERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...).
* Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.
* Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturalesEntorno Físico.*** Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos.
* Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas.
* Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.
* Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.
* Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Clasifico y comparo objetos según sus usos.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Describe y compara el sonido, según altura e intensidad.
* Clasifica materiales según la manera como atenúan el sonido.
* Demuestra que el sonido es una vibración mediante el uso de fuentes sonoras
* Interpreta resultados experimentales de los cambios de estado del agua al variar la temperatura.
* Utiliza instrumentos convencionales (balanza, probeta, termómetro).
* Explica fenómenos cotidianos relacionados con los cambios de estado
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua. (#4)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). (#3) | ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA.-Propiedades de la materia.-Estados de la materia.-Cambios de estados de la materia (estados del agua)-Densidad de la materia.-La balanza. -Medición de la materia.-El termómetro.-La temperatura.-Instrumentos de medición de volumen.-El sonido.-Fuentes de luz sonido.-Propagación del sonido. |  - Interpreta los resultados de experimentos en los que se analizan las propiedades físicas y químicas de la materia.- Utiliza instrumentos convencionales (balanza, probeta, termómetro) para hacer mediciones de masa, volumen y temperatura del agua que le permitan diseñar e interpretar experiencias sobre los cambios de estado del agua en función de las variaciones de temperatura.- Describe y compara sonidos según su altura (grave o agudo) y su intensidad (fuerte o débil) al tiempo que identifica las formas como se propaga. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.-Proponga a los estudiantes explorar el paso de sólido a líquido (hielo a agua líquida) controlando variables como el calor suministrado, el aislamiento térmico proporcionado.-Proponga estudiar qué pasa con el agua en recipientes iguales cuando se colocan en diferentes lugares con luz, sin luz, tapados y no tapados con el fin de que identifiquen qué tanta evaporación se produce y qué factores pueden afectar la evaporación. |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 3° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: CUARTO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas.
* Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
* Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.
* Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos.

**…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales****Entorno Físico.*** Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.
* Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.
* Clasifico luces según color, intensidad y fuente.
* Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Identifico objetos que emitan luz o sonido.
* Identifico circuitos eléctricos en mi entorno.
* Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mí alrededor.
* Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Describe las precauciones cuando interactúa con la luz.
* Selecciona la fuente apropiada para iluminar una superficie.
* Compara materiales según la cantidad de luz que permiten pasar.
* Desplaza la fuente de luz y el objeto para producir sombras de diferentes tamaños.
* Predice el lugar donde se produce la sombra Explica lo que sucede con el tamaño de la sombra de un objeto, a partir de los datos obtenidos.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
|  - 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). (#1)- Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra. (#2) | FUENTES DE LUZY ENERGIA.-La luz.-Propagación de la luz.-Efectos de la luz sobre los cuerpos.-La energía.-Tipos de energía.-Fuentes de energía.-La fuerza -La fuerza y sus efectos.-Movimientos de los cuerpos.UTILIDAD DE LOS APARATOS ELECTRICOS.-Aparatos eléctricos.-Circuito eléctrico.-Construcción de circuitos eléctricos. |  - Compara, en un experimento, distintos materiales de acuerdo con la cantidad de luz que dejan pasar (opacos, transparentes, translúcidos y reflectivos) y selecciona el tipo de material que elegiría para un cierto fin (por ejemplo, un frasco que no permita ver su contenido).-Reconoce los diferentes tipos de energía a la vez que identifica los efectos que produce la fuerza sobre los cuerpos.-Mediante experiencias identifica la función que de un circuito eléctrico. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.-Posibilitar espacios donde los estudiantes realicen preguntas de acuerdo con sus propios intereses y las compartan con diferentes compañeros.- Llevar a los estudiantes a elaborar una bitácora o a usar un cuaderno para dar cuenta de sus aprendizajes. -La bitácora es un recurso que permite la evaluación formativa y posibilita el registro organizado de las observaciones y datos de los experimentos, de las preguntas que se plantean o que el docente o sus compañeros formulan.  |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento | Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |



**CUARTO**

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDZAJE (DBA) CUARTO (Ciencias Naturales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enunciado del DBA** | **Evidencias de aprendizaje** | **Ejemplo** |
| 1 | Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza pueden producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez). | * Describe las características de las fuerzas (magnitud y dirección) que se deben aplicar para producir un efecto dado (detener, acelerar, cambiar de dirección).
* Indica, a partir de pequeñas experiencias, cuando una fuerza aplicada sobre un cuerpo no produce cambios en su estado de reposo, de movimiento o en su dirección.
* Comunica resultados sobre los efectos de la fuerza de fricción en el movimiento de los objetos al comparar superficies con distintos niveles de rozamiento.
* Predice y explica en una situación de objetos desplazándose por diferentes superficies (lisas, rugosas) en cuál de ellas el cuerpo puede mantenerse por más tiempo en movimiento
 | Se realizan experiencias con cauchos, resortes, recortes de telas para probar las fuerzas que generan con su elasticidad. |
| 2 | Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza. | * Explora cómo los cambios en el tamaño de una palanca (longitud) o la posición del punto de apoyo afectan las fuerzas y los movimientos implicados.
* Describe la función que cumplen fuerzas en una máquina simple para generar movimiento.
* Identifica y observa máquinas simples en objetos cotidianos para explicar su utilidad (aplicar una fuerza pequeña para generar una fuerza grande, generar un pequeño movimiento para crear un gran movimiento).
* Identifica y describe palancas presentes en su cuerpo, conformadas por sus sistemas óseo y muscular.
 | Se realizan acciones donde se demuestre el efecto y provecho de máquinas simples como las poleas, palancas, etc. |
| 3 | Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie | * Registra y realiza dibujos de las sombras que proyecta un objeto que recibe la luz del Sol en diferentes momentos del día, relacionándolas con el movimiento aparente del Sol en el cielo.
* Explica cómo se producen el día y la noche por medio de una maqueta o modelo de la Tierra y del Sol.
* Observa y registra algunos patrones de regularidad (ciclo del día y la noche), elabora tablas y comunica los resultados.
 | Se diseñan experimentos con bolas de icopor para representar el movimiento de la tierra y los planetas alrededor del sol.  |
| 4 | Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes. | * Realiza observaciones de la forma de la Luna y las registra mediante dibujos, explicando cómo varían a lo largo del mes.
* Predice cuál sería la fase de la Luna que un observador vería desde la Tierra, dada una cierta posición relativa entre la Tierra, el Sol y la Luna.
 | Se diseña un experimento con respecto al movimiento de la luna alrededor de la tierra.  |
| 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). | * Clasifica como homogénea o heterogénea una mezcla dada, a partir del número de fases observadas.
* Selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes.
* Predice el tipo de mezcla que se producirá a partir de la combinación de materiales, considerando
 | Se desarrollan algunas experiencias para formar y observar mezclas que se realizan en casa diariamente.  |
| 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. | * Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema.
* Indica qué puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se altera cualquiera de sus niveles.
* Representa cadenas, pirámides o redes tróficas para establecer relaciones entre los niveles tróficos.
 | En una actividad experimental el niño puede identificar el tipo de mezcla que se formó para cada caso, y predecir qué pasa si mezcla todos los materiales. Describe lo observado respecto a la apariencia y ubicación del material mezclado (arriba, abajo, en el medio) e indica el procedimiento que propone para separar los componentes de la mezcla agua –sal y Agua - Arena justificando su elección. |
| 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. | * Diferencia tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características.
* Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.
* Propone representaciones de los ecosistemas representativos de su región, resaltando sus particularidades
 | Identifica entre varios organismos (pez, serpiente, escorpión, arbusto, vaca, perro), cuál o cuáles puede vivir en un ecosistema con las siguientes condiciones: temperaturas diarias con calentamiento del suelo durante el día y un fuerte enfriamiento durante la noche; poca humedad atmosférica, y precipitaciones muy escasas e irregulares.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 4° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: PRIMERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| * Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.

**…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Observo el mundo en el que vivo.
* Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.
* Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas.
* Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).

**Entorno Vivo.*** Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.
* Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos…)

**Entorno Físico.*** Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.
* Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Establezco relaciones entre microorganismos y salud.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos.
* Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Clasifica mezclas homogéneas y heterogéneas.
* Reconoce la importancia de la separación de mezclas en la purificación del agua.
* Predice el tipo de mezcla a formarse de acuerdo a componentes dados.
* Selecciona y compara técnicas para separar mezclas
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOSDE APRENDIZAJE** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **RECURSOS** | **EVALUACIÓN** |
| 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). (#5) | LA ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS.-La célula.-Partes de la célula.-Membrana celular.-Citoplasma.-Núcleo celular.-Tipos de células.-Reino mónera.-Reino protista.-Reino hongo.-Reino vegetal.-Reino animal.¿CÓMO SE CLASIFICA LA MATERIA?-La materia-Clasificación de la materia.-Las sustancias puras.-Las mezclas y su clasificación.-Métodos de separación de mezclas. | -Reconoce a las células como unidad básica y funcional de los seres vivos, identificando su estructura y describiendo la función de cada una de sus partes.-Identifica las características principales de cada reino de la naturaleza, y establece semejanzas y diferencias entre los organismos que los conforman.-Mediante la realización de experiencias sencillas separa mezclas homogéneas, al tiempo que reconoce los métodos empleados para separar mezclas heterogéneas.  | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras-Ambientación con carteleras, afiches, láminas sobre el tema a tratar.- Comparación de cada parte y función de la célula con los componentes de una casa o un carro para así ir desarrollando el pensamiento relacional. - Para afianzar el conocimiento de los reinos de la naturaleza se elaborarán escritos describiendo las características de los organismos que los conforman. - Estudio un ser vivo (búsqueda, selección y organización de información); registro de datos de cómo realiza sus funciones vitales y anotación de sus características relacionándolas con otros seres vivos, para luego comunicarlo en una plenaria |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. | \_Preguntas exploratorias.\_Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.\_Actitud e interés frente al desarrollo del tema.\_Responsabilidad. \_Sustentaciones.\_Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.\_Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.\_Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 4° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: SEGUNDO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| * Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.

**…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas.
* Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.

**Entorno Vivo.*** Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.
* Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.
* Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos.
* Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función

**Entorno Físico.*** Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre éste.
* Describo fuerzas en máquinas simples

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.
* Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.
* Identifico en la historia, situaciones en las que en ausencia de motores potentes, se utilizaron máquinas simples.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.
* Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas.
* Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Indica a partir de experiencias lo que le ocurre a un cuerpo bajo la acción de una fuerza.
* Comunica resultados sobre los efectos de una fuerza.
* Predice y explica el desplazamiento de un objeto en diferentes superficies.
* Describe las características de las fuerzas en función del movimiento.
* Describe la función que cumplen las fuerzas en una máquina simple para generar movimiento.
* Identifica y observa máquinas simples y explora los efectos que estas producen.
* Identifica palancas en el cuerpo humano.
* Explora los elementos de una palanca y sus cambios, para generar fuerzas y movimientos
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOSDE APRENDIZAJE** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **RECURSOS** | **EVALUACIÓN** |
| Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza pueden producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).(#1)Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza. (#2) | FUNCIONES DEL CUERPO HUMANO.-Nutrición y digestión humana.-Respiración humana.-Circulación humana.-Excreción humana.-Sistema óseo.-Sistema muscular.MÁQUINAS Y SUS EFECTOS.-La fuerza y sus efectos.-Tipos de fuerzas.-Las máquinas.-Clases de máquinas.-Palancas y poleas. | - Identifica la función que cumplen los diferentes órganos que constituyen los sistemas del cuerpo, reconociendo la importancia de su cuidado para evitar enfermedades. - Ubica y señala en esquemas o imágenes los órganos que constituyen los diferentes sistemas del cuerpo.- Identifica y observa máquinas simples en objetos cotidianos para explicar su utilidad (aplicar una fuerza pequeña para generar una fuerza grande, generar un pequeño movimiento para crear un gran movimiento).  | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato, con clases innovadoras.- Ambientación con carteleras, afiches, láminas sobre el tema a tratar. - Para afianzar el conocimiento de las funciones vitales, elaborarán escritos describiendo su nutrición, excreción y hábitos en diferentes etapas de su vida. - Establecer relaciones de información y escoger las que permitan responder a cuestionarios nuevos-Charlas-Formular preguntas a partir de una observación |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. | \_Preguntas exploratorias.\_Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.\_Actitud e interés frente al desarrollo del tema.\_Responsabilidad. \_Sustentaciones.\_Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.\_Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.\_Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 4° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: TERCERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| * Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.
* Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías

**…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros…) y doy el crédito correspondiente.
* Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados.
* Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente.
* Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados.

**Entorno Vivo.*** 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.
* Explico la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
* Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica.
* 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

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Identifica los niveles tróficos Indica lo que ocurre cuando se altera alguno de los niveles.
* Representa cadenas, pirámides y redes tróficas
* Diferencia y caracteriza los tipos de ecosistemas.
* Explica cómo las características físicas de los ecosistemas afectan la supervivencia de los organismos.
* Propone representaciones de ecosistemas característicos de su región y plantea estrategias para su conservación.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOSDE APRENDIZAJE** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **RECURSOS** | **EVALUACIÓN** |
| 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. (#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. (#7) | ¿QUÉ ES UN ECOSISTEMA Y CÓMO ESTÁ CONFORMADO?-El ecosistema.-Factores bióticos y abióticos de un ecosistema.-Tipos de ecosistemas.-Ecosistemas colombianos.-Relaciones simbióticas en los ecosistemas.-Adaptaciones de los seres vivos a los ecosistemas.-Flujo de energía en los ecosistemas.-Organismos productores.-Organismos consumidores.-Organismos descomponedores.-Cadenas alimentarias.-Redes alimentarias.-Pirámides alimentarias. | - Diferencia tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características. -Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.- Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema. | -Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato, con clases innovadoras.- Ambientación con carteleras, afiches, láminas sobre el tema a tratar.-Plantear y argumentar hipótesis-Establecer relaciones de información y escoger la que permita responder a cuestionarios nuevos-Charlas-Formular preguntas a partir de una observación-Registrar observaciones utilizando esquemas-Comparan las respuestas nuevas con las anteriores.- Lluvia de ideas y elaboración de mapas conceptuales para plasmar la información. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. | -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 4° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: CUARTO DOCENTE(S): Año: 2.019

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

**…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.
* Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
* Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo.

**Entorno Físico.*** Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición
* Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera.
* Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.
* Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del paisaje y relieve, y las fuerzas que los generan.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.
* Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Registra y realiza dibujos de las sombras que proyecta un objeto que recibe la luz del sol.
* Explica cómo se produce el día y la noche mediante maquetas o modelos.
* Observa y registra patrones de regularidad (ciclo del día y la noche), elabora tablas y comunica los resultados.
* Realiza observaciones de la forma de la luna y las registra en tablas.
* Predice las fases de la luna.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOSDE APRENDIZAJE** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **RECURSOS** | **EVALUACIÓN** |
| Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie. (#3)Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes. (#4)  | ORIGEN DEL UNIVERSO Y CARACTERISTICAS DEL SISTEMA SOLAR.-Formación del Universo.-Teorías sobre el origen del universo.-El Sistema Solar.-El Sol.-Los planetas y sus características.-La Tierra.-Movimientos de rotación y traslación.-Otros cuerpos celestes.-La Luna..Fases de la Luna. LA LUZ Y EL SONIDO-El sonido.-Cualidades del sonido.-La luz.-Propiedades de la luz | -Reconoce por sus características los componentes del sistema solar, explicando mediante modelos la organización de este sistema.-Valora los avances científicos que ha desarrollado el ser humano en el estudio del universo, distinguiendo los cuerpos celestes, e identificando como se produce el día y la noche.-Identifica las cualidades del sonido al mismo tiempo que realiza experiencias sencillas para reconocer las propiedades de la luz. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.- Ambientación con carteleras, afiches, láminas sobre el tema a tratar.-Realización de gráficas y modelos en plastilina sobre el Universo y el Sistema Solar.-Observación de láminas donde se puedan distinguir los cuerpos celestes.-Elaborar cuadros comparativos entre los diferentes planetas.-Trabajos manuales-Talleres -Guías de estudios. |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. | -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con Diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico.  |



**QUINTO**

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) QUINTO (Ciencias Naturales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enunciado del DBA** | **Evidencias de aprendizaje** | **Ejemplo** |
| 1 | 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. | * Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados.
* Identifica y soluciona dificultades cuando construye un circuito que no funciona.
* Identifica los diferentes efectos que se producen en los componentes de un circuito como luz y calor en un bombillo, movimiento en un motor y sonido en un timbre.
 |  Se realiza la practica con un circuito eléctrico con una pila y una batería, también se prueba cuales con los materiales que conducen la electricidad y cuales no  |
| 2 | Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor. | * Construye experimentalmente circuitos sencillos para establecer qué materiales son buenos conductores de las corrientes eléctricas y cuáles no.
* Identifica, en un conjunto de materiales dados, cuáles son buenos conductores de corriente y cuáles son aislantes de acuerdo a su comportamiento dentro de un circuito eléctrico básico.
* Explica por qué algunos objetos se fabrican con ciertos materiales (por ejemplo, por qué los cables están recubiertos por plástico y formados por metal) en función de su capacidad para conducir electricidad.
* Verifica, con el tacto, que los compontes de un circuito (cables, pilas, bombillos, motores) se calientan cuando están funcionando, y lo atribuye al paso de la corriente eléctrica.
 | Se realiza la practica con un circuito eléctrico con una pila y una batería, también se prueba cuales con los materiales que conducen la electricidad y cuales no |
| 3 | 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. | * Explica la estructura (órganos, tejidos y células) y las funciones de los sistemas de su cuerpo.
* Relaciona el funcionamiento de los tejidos de un ser vivo con los tipos de células que posee.
* Asocia el cuidado de sus sistemas con una alimentación e higiene adecuadas.
 | A partir de una situación como la siguiente:En una tarde soleada, Alejandro, un estudiante de quinto grado salió a montar en bicicleta con sus amigos. En el camino Alejandro perdió el control de su bicicleta y cayó. Para no golpear su cabeza, reaccionó con prontitud poniendo sus brazos sobre el suelo con la mala fortuna de rasparse las manos y fracturarse el cúbito y el radio (huesos del brazo).De sus manos salía mucha sangre y sentía dolor.Determinar que órganos se ven implicados en la situación y hacer derivaciones.  |
| 4 | Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio. | * Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células.
* Relaciona las características de los órganos del sistema digestivo (tipos de dientes, características de intestinos y estómagos) de diferentes organismos con los tipos de alimento que consumen.
* Explica por qué cuando se hace ejercicio físico aumentan tanto la frecuencia cardíaca como la respiratoria y vincula la explicación con los procesos de obtención de energía de las células.
* Explica el intercambio gaseoso que ocurre en los alvéolos pulmonares, entre la sangre y el aire, y lo relaciona con los procesos de obtención de energía de las células.
 | Explica a qué se debe el aumento del ritmo cardiaco de los jugadores de fútbol después de treinta minutos de partido, identificando las necesidades de energía en sus células, que se libera a partir de la combinación del oxígeno (proveniente del sistema respiratorio) y de los nutrientes (provenientes del sistema digestivo) que son llevados por la sangre (como parte del sistema circulatorio). |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 5° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: PRIMERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …*** Observo el mundo en el que vivo.
* Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.
* Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas.
* Realizo mediciones con instrumentos convencionales (balanza, báscula, cronómetro, termómetro...) y no convencionales (paso, cuarta, pie, braza, vaso...).

**…manejo conocimientos como científico-a natural.****Entorno Vivo.*** Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.
* Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos.
* Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Explica la estructura y función de órganos, tejidos y célula.
* Relaciona la función de los tejidos, con las células que posee.
* Relaciona el funcionamiento y cuidado del cuerpo con la práctica de hábitos como alimentación balanceada, ejercicio físico e higiene corporal.
* Relaciona las características de los órganos del sistema digestivo de diferentes animales con los tipos de alimento que consumen.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende que los sistemas del cuerpo 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. (#3) | LA CÉLULA: FUNCIONES Y CLASIFICACIÓN.\_ Funcionamiento celular.\_ Células Eucariotas y Procariotas.\_ Organización celular en organismos multicelulares.\_Célula animal y célula vegetal.\_Nutrición, Excreción, Respiración y Reproducción celular.\_Tejidos, órganos y sistemas.PROCESOS DE DIGESTIÓN Y RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS. \_Nutrición en bacterias, potistas, hongos, plantas y animales.\_Respiración en bacterias, protistas, hongos, plantas y animales- humanos. | -Diferencia los tipos de células y reconoce la función de los orgánulos celulares. -Explica la estructura (órganos, tejidos y células), al tiempo que identifica la forma como la célula realiza sus funciones básicas.-Identifica los procesos de nutrición y respiración en los diferentes seres vivos.  | -Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras-Motivación: se busca despertar el interés de los educandos en este tema.-Lexicón: desarrollar un mejoramiento en el lenguaje científico. -Explicación temática.-Desarrollo de talleres-Revisión de cuadernos y guías de trabajo.-Elaboración de modelos en diferentes materiales.-Elaboración de mapas conceptuales.-Análisis de textos científico | -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema.-Responsabilidad.-Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico. | Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 5° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: SEGUNDO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas.
* Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.
* Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).

**Entorno Vivo.*** Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.
* Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.
* Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.
* Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.
* Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos

**Ciencia, tecnología y sociedad****…desarrollo compromisos personales y sociales*** Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.
* Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Explica procesos de obtención de energía de las células.
* Explica procesos de intercambio gaseoso en tejidos y células.
* Explica las transformaciones de los alimentos en el organismo durante el proceso de digestión
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| 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.(#4) | FUNCIONES VITALES: CIRCULACIÓN, EXCRECIÓN, RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN.-Circulación en bacterias, protistas, hongos, plantas y animales-humanos.-Excreción en bacterias, potistas, hongos, plantas y animales-humanos.-Reproducción en bacterias, protistas, hongos, plantas y animales.-Sistema reproductor masculino y femenino.-Funciones de relación bacterias, protista, hongos, plantas y animales.-Sistema nervioso.-Sistema nervioso central y periférico. | - Identifica la función que cumplen los órganos que intervienen en los sistemas circulatorio, excretor y reproductor.-Diferencia la forma en cómo se dan las funciones de circulación, excreción, relación y reproducción en los diferentes seres vivos.-Reconoce y diferencia la función que tiene el sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. | -Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato, con clases innovadoras.-Motivación: se busca despertar el interés de los educandos en este tema.-Lexicón: desarrollar un mejoramiento en el lenguaje científico. -Explicación temática.-Desarrollo de talleres-Revisión de cuadernos y guías de trabajo.-Elaboración de modelos en diferentes materiales.-Elaboración de mapas conceptuales.Análisis de textos científicos  |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema. -Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico | Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico.  |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 5° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: TERCERO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros…) y doy el crédito correspondiente.
* Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados.
* Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente.

**Entorno Físico.*** Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.
* Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas.
* Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar.
* Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales.
* Identifico las funciones de los componentes de un circuito eléctrico

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Identifico y describo aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica.
* Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico.

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas.
* Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Identifica dificultades en la construcción de un circuito eléctrico simple.
* Realiza circuitos eléctricos simples.
* Identifica efectos en los componentes de un circuito (luz, calor, movimiento, sonido).
* Identifica materiales conductores y aislantes según su funcionamiento en un circuito eléctrico.
* Explica las características de los materiales según su conductividad.
* Construye circuitos sencillos, para establecer que materiales son buenos conductores eléctricos.
* Verifica el calentamiento de los componentes de un circuito y lo atribuye al paso de corriente eléctrica.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| Comprende que un circuito eléctrico 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. (#1)Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor. (#2) | LA MATERIA.\_El átomo.\_Clasificación de la materia.\_Elementos y compuestos.\_Métodos de separación de mezclas.-La medición.MATERIALES QUE CONDUCEN LA ELECTRICIDAD Y EL CALOR.\_La electricidad.\_Circuitos eléctricos.\_La interacción de la electricidad y el magnetismo. |  -Reconoce al átomo como la unidad más pequeña de la materia diferenciando mezclas de compuestos y los métodos empleados para separar mezclas. - Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados.- Identifica, en un conjunto de materiales dados, cuáles son buenos conductores de corriente y cuáles son aislantes de acuerdo a su comportamiento dentro de un circuito eléctrico básico. | - Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato, con clases innovadoras.-Motivación: se busca despertar el interés de los educandos en este tema.-Lexicón: desarrollar un mejoramiento en el lenguaje científico. -Explicación temática.-Desarrollo de talleres-Revisión de cuadernos y guías de trabajo.-Elaboración de modelos en diferentes materiales.-Elaboración de mapas conceptuales.-Análisis de textos científicos  |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema. -Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |

**PLAN DE ASIGNATURA**

 ÁREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: NATURALES GRADO: 5° I.H.S: 4 PERIODO LECTIVO: CUARTO DOCENTE(S): Año: 2.019

|  |
| --- |
| **ESTANDARES** |
| **…me aproximo al conocimiento …manejo conocimientos como científico-a natural*** Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados.
* Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.
* Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
* Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo.

**Entorno Vivo.*** 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.
* Explico la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).
* Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos.
* Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos…)
* Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos.
* Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función

**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.

**Ciencia, tecnología y sociedad*** Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.
* Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.
* Identifico en la historia, situaciones en las que en ausencia de motores potentes, se utilizaron máquinas simples.
* Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
* Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica

**…desarrollo compromisos personales y sociales*** Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan
* Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
 |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS** |
| * Indagación, exploración, trabajo en equipo.
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES** | **EJES TEMATICOS** | **LOGROS** | **METODOLOGIA Y DIDACTICA** | **EVALUACIÓN** | **RECURSOS**  |
| No hay DBA que se ajuste a esta temática. | EQUILIBRIO EN LOS ECOSISTEMAS.\_Equilibrio natural y los ecosistemas.\_Las cadenas alimentarias.\_Las pirámides alimentarias.\_ ¿Cómo circula la materia en los ecosistemas?\_Ciclos del agua, oxígeno, nitrógeno, fósforo, azufre y carbono.-La Taxonomía. RELACIÓN ENTRE FUERZA Y MOVIMIENTO.\_La fuerza.\_Clases de fuerza.\_Movimientos del cuerpo.\_El trabajo.\_Las máquinas y su clasificación. | -Reconoce las diferencias entre una cadena alimentaria y una pirámide alimentaria, y la forma como fluye la materia y la energía en un ecosistema.-Identifica la importancia de los ciclos biogeoquímicos en la naturaleza.-Tiene claro el concepto de fuerza, identifica los tipos de movimientos y clasifica las maquinas según su función.  | -Priorizar las necesidades, intereses y problemáticas del entorno inmediato con clases innovadoras.-Motivación: se busca despertar el interés de los educandos en este tema.-Lexicón: desarrollar un mejoramiento en el lenguaje científico. -Explicación temática.-Desarrollo de talleres-Revisión de cuadernos y guías de trabajo.-Elaboración de modelos en diferentes materiales.-Elaboración de mapas conceptuales.-Análisis de textos científicos  |  -Preguntas exploratorias.-Capacidad de Desarrollo de competencias argumentativas, explicativas y propositivas.-Actitud e interés frente al desarrollo del tema. -Responsabilidad. -Sustentaciones.-Evaluaciones escritas tipo icfes y orales.-Creatividad en la elaboración de modelos didácticas y trabajo con diferentes materiales.-Participación activa durante el desarrollo del evento pedagógico |  Humanos.Didácticos.TableroMarcadoresVideo BeanComputadoresTabletsDiferente material didáctico. |