

**PLAN DE ESTUDIOS DE NATURALES  
GRADO PRIMERO**

<b>ESTANDAR ENTORNO VIVO</b>	<b>PROCESOS</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>TOPICOS GENERATIVOS</b>	<b>DISTRIBUCION DEL TIEMPO</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>
Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con Ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.	Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.	El cuerpo humano Los cinco sentidos Funciones	Mi cuerpo y el de mis compañeros	Primer periodo de primero	Exposición magistral  Ejemplos de cada tema  Observación  Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.	Descripción del propio cuerpo Descripción de cuerpo de compañeros				

<b>ESTANDAR ENTORNO FISICO</b>	<b>PROCESOS</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>TOPICOS GENERATIVOS</b>	<b>DISTRIBUCION DEL TIEMPO</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.	La percepción con los sentidos Sonidos Olores Colores Volúmenes y formas  Clasificación de objetos de acuerdo a características percibidas	Fenómenos físicos en la escuela y el hogar	Segundo y tercer periodo	Exposición magistral  Ejemplos de cada tema  Observación  Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos

ESTANDAR CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Clasifico y comparo objetos según sus usos.</p>	<p>Tipos de objetos según uso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentación</li> <li>- trabajo</li> <li>-deporte</li> <li>- estudio</li> <li>- Religión</li> </ul>	<p>Objetos en mi hogar</p>	<p>Cuarto periodo de primero</p>	<p>Exposición magistral</p> <p>Ejemplos de cada tema</p> <p>Observación</p> <p>Descripción</p> <p>Comparación</p> <p>Socialización</p> <p>Producción de un informe oral o escrito</p>	<p>Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos</p>
	<p>Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.</p>	<p>Características de objetos naturales y objetos artificiales</p>				

**PLAN DE ESTUDIOS DE NATURALES  
GRADO SEGUNDO**

<b>ESTANDAR ENTORNO VIVO</b>	<b>PROCESOS</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>TOPICOS GENERATIVOS</b>	<b>DISTRIBUCION DEL TIEMPO</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>
<p>Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con Ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p>	<p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.</p>	<p>Descripción de seres vivos Descripción objetos inertes Semejanzas Diferencias</p>	<p>Seres vivos en mi entorno próximo</p>	<p>Primer periodo</p>	<p>Exposición magistral Ejemplos de cada tema Observación Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito</p>	<p>Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos</p>
	<p>Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.</p>	<p>Necesidades de seres vivos Verificación de necesidades</p>				
	<p>Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.</p>	<p>Cambios en el desarrollo propio Cambios en el desarrollo de otros seres</p>				
	<p>Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos.</p>	<p>Ciclos de vida de varios seres vivos Verificación</p>				
	<p>Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.</p>	<p>Semejanza por herencia de hijos y padres verificación</p>				

ESTANDAR ENTORNO FISICO	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	•Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas.	Relaciones entre magnitudes y unidades de medida	Fenómenos físicos en la escuela	Segundo y tercer periodo	Exposición magistral Ejemplos de cada tema Observación Descripción Comparación Socialización Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	•Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.	Estados de la materia Causas del cambio de estado Verificación				
	•Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.	Fuentes de calor Fuentes de luz Fuentes de sonido Efectos				
	•Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.	Transferencia de energía térmica Situaciones propicias Verificación				
	Clasifico luces según color, intensidad y fuente.	Características de la luz: Intensidad, color y fuente				
	•Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.	Características y clases de sonido				
	•Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.	Propagación de la luz Propagación del sonido Verificación				

ESTANDAR CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	Identifico objetos que emitan luz o sonido.	Objetos del hogar que emiten luz o sonido	Objetos en mi hogar	Cuarto periodo	<p>Exposición magistral</p> <p>Ejemplos de cada tema</p> <p>Observación</p> <p>Descripción</p> <p>Comparación</p> <p>Socialización</p> <p>Producción de un informe oral o escrito</p>	<p>Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos</p>
	Identifico circuitos eléctricos en mi entorno.	Circuitos en el entorno				
	Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor.	Utilidad de objetos eléctricos				
	Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.	Aparatos recientes				

PLAN DE ESTUDIOS NATURALES  
GRADO TERCERO

ESTANDAR ENTORNO VIVO	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con Ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.	Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.	Características de la fauna Características de la flora Características del agua y el suelo Técnicas de muestreo en el entorno	Ecosistema próximo	Primer y segundo periodo	Exposición magistral Ejemplos de cada tema Observación Descripción Comparación Socialización Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.	Adaptaciones Funcionamiento de las adaptaciones Observación en el entorno	Ecosistema próximo			
	Comparo fósiles y seres vivos; identifico Características que se mantienen en el tiempo.	Los seres vivos antiguos Elementos que no varían.	Ecosistema próximo			
	Identifico patrones comunes a los seres vivos.	Elementos que se mantienen en los seres vivos	Ecosistema próximo			

<b>ESTANDAR ENTORNO FISICO</b>	<b>PROCESOS</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>TOPICOS GENERATIVOS</b>	<b>DISTRIBUCION DEL TIEMPO</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.</li> </ul>	Tipos de movimientos Origen del movimiento Fuerzas que producen movimiento en seres vivos y objetos	Ecosistema cercano	Tercer periodo	Exposición magistral Ejemplos de cada tema Observación Descripción Comparación Socialización Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.</li> </ul>	El magnetismo Los imanes Atracción de objetos	Operaciones con imanes y con la fuerza de gravedad			
	Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.	El circuito eléctrico Función de las pilas	Elaboración de un proyecto sencillo			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.</li> </ul>	El sistema solar El movimiento del sistema Observación del movimiento	Observación durante 30 días del sol la luna y las estrellas y registrar su cambio			

ESTANDAR CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.</p>	<p>Influencia del clima en la salud, el comportamiento y el vestido</p>	<p>Mapa de lugares saludables, medios y poco saludables en Boyacá desde características dadas</p>	<p>Cuarto periodo</p>	<p>Exposición magistral</p> <p>Ejemplos de cada tema</p> <p>Observación</p> <p>Descripción</p> <p>Comparación</p> <p>Socialización</p> <p>Producción de un informe oral o escrito</p>	<p>Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos</p>
	<p>Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p>	<p>El cuerpo y su cuidado</p>	<p>Elaboración de un manual de cuidado del cuerpo desde la alimentación, el deporte, el descanso, el sueño, el trabajo</p>			



**PLAN DE ESTUDIOS DE NATURALES  
GRADOS CUARTO**

<b>ESTANDAR ENTORNO VIVO</b>	<b>PROCESOS</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>TOPICOS GENERATIVOS</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>
Identifico estructuras de los seres vivos que les permite desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.	Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.	Concepto de célula Porqué es la unidad básica de los seres vivos	Observación de células de organismos presentes en el colegio	dos primeros periodos	Exposición magistral  Ejemplos de cada tema  Observación  Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.	Partes de la célula Niveles de organización celular				
	Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.	Funciones paralelas en máquinas y miembros Ejemplos	Mi cuerpo y sus similitudes con objetos de mi entorno			
	Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.	Sistemas del cuerpo humano: muscular, óseo, nervioso, respiratorio, sanguíneo Funciones de cada uno	Mi cuerpo y otros seres vivos de mi entorno (plantas y animales)			
	Indago a cerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos.	Causas de fracturas de huesos por Tipos de fuerzas: Compresión Tensión Torsión	Sistema óseo			
	Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función.	Similitud en Máquinas simples y cuerpos de seres vivos	Máquinas de mi entorno y su similitud con órganos de seres vivos			
	Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos.	Concepto de neurona Tipos de neurona Partes de la neurona Funcionamiento Similitud con circuitos	La neurona y los circuitos eléctricos			

ESTANDAR ENTORNO FISICO	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.	Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias.	Energía Tipos de energía Transferencia de energía térmica Cambios de estado (agua)	Experimentos con elementos del entorno	Tercer periodo	Exposición magistral  Ejemplos de cada tema  Observación  Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.	La mezcla Mezcla de líquidos Mezcla de gases Mezcla de sólidos				
	Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas.	Separación de mezclas Métodos de separación				
	Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar.	Concepto de volumen Concepto de masa Relaciones y comparaciones Posibilidad de flotar de algunos objetos	Experimentos con objetos del entorno			
	Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.	El movimiento El desplazamiento Comparación en seres vivos	Experimento con elementos del entorno			
	Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre éste.	Estado de reposo Movimiento a partir de fuerzas aplicadas a un objeto				
	Describo fuerzas en máquinas simples.	Fuerzas en máquinas				
	Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales.	La electricidad Materiales conductores Conducción				

ESTANDAR CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.	Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.	La tecnología en objetos simples cotidianos Utilidad	Objetos de mi entorno usados hoy y en épocas pasadas	Cuarto periodo	Exposición magistral  Ejemplos de cada tema  Observación  Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.	La construcción de máquinas simples de utilidad				
	Identifico en la historia, situaciones en las que en ausencia de motores potentes, se utilizaron máquinas simples.	Máquinas en épocas remotas Utilidad				
	Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.	Contaminación ambiental Fuentes dañinas Ejemplos	Mi entorno natural			
	Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica.	Contaminación atmosférica y fenómenos actuales Efecto invernadero Lluvia ácida Daño en la capa ozono 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.	El Clima y su influencia en: Vivienda Uso aparatos eléctricos Recursos naturales Costumbres Comportamientos				

**PLAN DE ESTUDIOS DE QUINTO**

<b>ESTANDAR ENTORNO VIVO</b>	<b>PROCESOS</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>TOPICOS GENERATIVOS</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>
Identifico estructuras de los seres vivos que les permite desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.	Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.	Ecosistema Principios Elementos Diagnóstico	Diagnóstico de ecosistema cercano	Primero y segundo periodo	Exposición magistral  Ejemplos de cada tema  Observación  Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos. . . )	Grupos taxonómicos de plantas Animales Microorganismos				
	Identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.	Adaptación al ecosistema Ejemplos de adaptación Observación				
	Explico la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).	Dinámica del ecosistema Energía Nutrientes Cadena alimenticia				
	Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos.	Mecanismos de defensa Camuflaje Ejemplos				

ESTANDAR ENTORNO FISICO	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.	Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera.	Características de la tierra: tamaño, temperatura, elementos especiales La atmósfera	La tierra	Tercer periodo	Exposición magistral Ejemplos de cada tema Observación Descripción Comparación Socialización Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.	Movimientos de la tierra Traslación Rotación Efectos de la rotación y traslación sobre cambios climáticos				
	•Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del paisaje y relieve, y las fuerzas que los generan.	Mareas Corrientes marinas Placas tectónicas Formas del paisaje Fuerzas de la tierra que generan lo anterior Relaciones entre un elemento y otro				

ESTANDAR CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	PROCESOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.	Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.	La cocción Cambios generados en el alimento	Observación de cocción de alimentos	Cuarto periodo	Exposición magistral  Ejemplos de cada tema  Observación  Descripción Comparación Socialización  Producción de un informe oral o escrito	Se utilizarán las categorías de evaluación del decreto 230 de 2.002 de acuerdo con el desempeño de los indicadores de competencia expresados en los estándares específicos
	Identifico y describo aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica.	Energía luminosa Energía térmica Energía mecánica Aparatos generadores de cada una	Observación de aparatos que generan energía			
	Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico.	El circuito eléctrico Aplicaciones en el desarrollo tecnológico	Observación de quipos que utilizan circuitos eléctricos			
	Establezco relaciones entre microorganismos y salud.	Los microorganismos Benignos y malignos para la salud	La gripe			
	Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.	Concepto de: Cafeína Tabaco Drogas Licores Efectos del consumo	Estudio de casos de adicción			
	Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.	El deporte Aportes a la salud física y mental	Práctica de un deporte y observación en la salud física y mental			