INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	**GRADO: SEPTIMO PERIODO: PRIMERO**
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÀN LÒPEZ	
ESTÁNDAR: Compara y describe la mitosis y deduce su importancia genética para los seres vivos en términos de transmisión de características hereditarias.	

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo se dividen las células somáticas y las células sexuales?	Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. ▪ Propone los mecanismos de reproducción celular. ▪ Identifica las características y las etapas de la mitosis.	Interpretación y argumentación del proceso mitótico y sus fases.	▪ Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.	**PROCESOS BIOLOGICOS** ▪ Reproducción y división celular • Mecanismos de reproducción celular • Concepto de mitosis • Fases • Importancia	Interpreta y explica el proceso mitótico mediante el análisis y comprensión de sus etapas y la elaboración de modelos que permitan la comprensión de los mecanismos de división celular.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	**GRADO: SEPTIMO**	**PERIODO: PRIMERO**
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÀN LÒPEZ		
ESTÁNDAR: Compara y describe la meiosis y deduce su importancia genética para los seres vivos en términos de transmisión de características hereditarias.		

PREGUNTAS PROBLEMATIZADORA	**ESTÁNDARES ESPECÍFICOS**	**COMPETENCIAS**	**DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**	**CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**	**DESEMPEÑO**
¿Cómo se dividen las células somáticas y las células sexuales?	Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. ▪ Describe la estructura, funciones e importancia del núcleo celular. ▪ Interpreta las características generales de la meiosis ▪ Explica las etapas del proceso meiótico y establecer relación entre ellas. Establece diferencias entre mitosis y meiosis	Interpretación y argumentación del proceso meiótico y sus fases.	▪ Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.	**PROCESOS BIOLOGICOS** Reproducción y división celular • Concepto de meiosis • Fases • Importancia • Diferencia entre mitosis y meiosis.	Interpreta y explica el proceso de meiosis mediante la comprensión y análisis de sus etapas para que determine su importancia en la formación de gametos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	**GRADO: SEPTIMO**	**PERIODO: SEGUNDO**
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÀN LÒPEZ		
ESTÁNDAR: Clasifica organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de la célula.		

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	**ESTÁNDARES ESPECÍFICOS**	**COMPETENCIAS**	**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**	**CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**	**DESEMPEÑO**
¿Todos los seres vivos son iguales?	▪ Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características e sus células. ▪ Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico. • ▪ Determina las características del reino mónera, protista y fungí • Determina las características de los reinos vegetal y animal. • Reconoce los organismos que conforman el reino mónera, protista, fungí, vegetal y animal. • Reconoce la importancia de cada uno de los reinos de los seres vivos teniendo en cuenta las diferencias en su forma de vida.	Argumentación e interpretación sobre las características de los reinos de la naturaleza	▪ Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas.	▪ Reino mónera, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino protista, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino fungí, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino vegetal, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino animal, características organización celular, y ejemplares. ▪ Diferencias entre cada uno de los reinos. ▪ Importancia de los reinos en la cadena alimenticia y la naturaleza.	Que el estudiante Reconozca cada uno de los reinos de los seres vivos y sus principales características mediante la elaboración de cuadros para que interprete las consecuencias de la evolución y el significado de la diversidad.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	**GRADO: SEPTIMO PERIODO: TERCERO**				
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÀN LÒPEZ					
ESTÁNDAR: Identifica y compara estructuras y órganos excretores de los seres vivos (plantas, animales y hombre). Describe sus funciones y explica cómo se han adaptado a los diferentes hábitats.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	**ESTÁNDARES ESPECÍFICOS**	**COMPETENCIAS**	**DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**	**CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**	**DESEMPEÑO**
¿Por qué no nos enfermamos con los desechos que producen el cuerpo? ¿Por qué razón no podría existir la vida sin agua?	▪ Propone los conceptos básicos relacionados con la excreción de los seres vivos. ▪ Interpreta los diferentes mecanismos de la excreción en organismos inferiores. ▪ Describe los órganos de excreción de las plantas. ▪ Establece diferencias evolutivas de la excreción en la escala animal. ▪ Interpreta la anatomía, fisiología y patología del sistema excretor humano. ▪ Explica el concepto de excreción.	IDENTIFICAR INDAGAR	▪ Comprender cómo la interacción entre las estructuras que componen los organismos permiten el funcionamiento y desarrollo de lo vivo	**PROCESOS BIOLOGICOS** ▪ Los sistemas reproductor, excretor, óseo y muscular. ▪ Concepto de excreción. ▪ Generalidades: estructuras, función, adaptación en animales y plantas. ▪ Anatomía, fisiología y patología en el hombre	Explica la estructura y funcionamiento del sistema excretor en los seres vivos mediante la comparación evolutiva de los mismos para entender la excreción como un mecanismo de desintoxicación de los organismos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	**GRADO: SEPTIMO**	**PERIODO: TERCERO**
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÀN LÒPEZ		
ESTÁNDAR: Relaciona la estructura con las funciones del esqueleto y del sistema muscular de los animales y el hombre y explica cómo las modificaciones han sido respuestas adaptativas a las formas de locomoción de acuerdo con el medio.		

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	**ESTÁNDARES ESPECÍFICOS**	**COMPETENCIAS**	**DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**	**CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**	**DESEMPEÑO**
¿Cómo se mueven los seres vivos?	▪Comprende e interpreta la importancia del funcionamiento de los sistemas óseo y muscular para los seres vivos. ▪ Establece la ubicación y función de cada uno de los huesos y músculos de animales superiores. ▪ Reconoce algunas enfermedades y anomalías que pueden presentar el sistema óseo y muscular. ▪ Describe la acción coordinada de músculos y huesos para producir todos los movimientos de los individuos.	IDENTIFICAR INDAGAR	▪ Comprender cómo la interacción entre las estructuras que componen los organismos permiten el funcionamiento y desarrollo de lo vivo	**PROCESOS BIOLOGICOS** ▪ Sistema óseo. ▪ Sistema muscular.	Identifica la estructura y fisiología del sistema óseo y muscular en los seres vivos, mediante el estudio y análisis funcional y estructural de estos sistemas para comprender la complejidad orgánica del cuerpo.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	**GRADO: SEPTIMO**	**PERIODO: CUARTO**
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÀN LÒPEZ		
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.		

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	**ESTÁNDARES ESPECÍFICOS**	**COMPETENCIAS**	**DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**	**CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**	**DESEMPEÑO**
¿Qué efectos tendría para los ecosistemas el desequilibrio de los ciclos biogeoquímicos??	▪ Observa e identifica cada uno de los factores y procesos que componen el equilibrio del Ecosistema. ▪ Relaciona los factores y procesos de cada ciclo geoquímica que permitan el equilibrio de los Ecosistemas. ▪ Plantea soluciones frente a la problemática que representa el desequilibrio en los Ecosistemas.	IDENTIFICAR INDAGAR	▪ Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.	EQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS -Ciclo del Carbono. -Ciclo del Nitrógeno. -Ciclo del Fósforo. -Ciclo del Agua.	Reconoce y diferencia los ciclos biogeoquímicos en el funcionamiento de los ecosistemas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	**GRADO: SEPTIMO**	**PERIODO: CUARTO**
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÀN LÒPEZ		
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se utilizan y las relaciones entre ellos.		

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	**ESTÁNDARES ESPECÍFICOS**	**COMPETENCIAS**	**DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**	**CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**	**DESEMPEÑO**
¿Cuáles son mis responsabilidades y mi papel como ciudadano y conservación del entorno local?	Explico las consecuencias de la contaminación ambiental en los ecosistemas. Aprendo la importancia del agua, del aire, las plantas en los seres vivos y su entorno. Aprendo como preservar el entorno en el cual vivo.	IDENTIFICAR	Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones	▪ La contaminación ambiental: casa, colegio, ciudad, industrias, etc. ▪ El Agua, las características, usos, problemática, causas y consecuencias ▪El aire, las características, problemática, causas y consecuencias ▪ Las plantas, la problemática ambiental, causas y consecuencias ▪Acciones humanas para preservar el entorno ambiental ▪Los residuos y el medio. Programa de las tres RRR. ▪Mantenimiento y preservación del entorno ▪ Verificación y evaluación del PRAE	Comprendo la importancia de los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas. Me informo para participar en los debates sobre los temas de interés general en educación ambiental. Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.