INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL

MALLA CURRICULAR
CIENCIAS NATURALES

GRADO
7°

2017

CIENCIAS NATURALES – GRADO 7°
AÑO 2017

ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA	DESEMPEÑO	INDICADORES DE DESEMPEÑO			NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDO
				SER	SABER	HACER		
IDENTIFICA CONDICIONES DE EQUILIBRIO EN LOS SERES VIVOS	Uso compresivo del conocimiento científico		Reconoce la anatomía, fisiología y patología en el proceso circulatorio del ser humano	Cuido mi aparato circulatorio porque él es quien me permite el transporte de nutrientes, gases, desechos, hormonas, etc.	Localizo los órganos que conforman el aparato circulatorio humano y explico su fisiología.	Observo y manipulo un corazón de mamífero en el laboratorio para profundizar sobre el proceso fisiológico de este.	CIRCULACIÓN HUMANA	• El aparato circulatorio humano. • Sistema linfático
			Explica cada una de las fases que se dan en la mitosis y meiosis.	Valoro la importancia de la mitosis y la meiosis en los procesos de regeneración y de reproducción.	Explico diferencias entre mitosis y meiosis. Conoce la importancia de la regeneración de nuevos tejidos y organismos.	Diseño dibujos de las etapas de la mitosis, meiosis, ovogénesis y espermatogénesis.	REPRODUCCIÓN CELULAR	• División celular. • Núcleo celular • Ciclo celular • Mitosis • Meiosis • Diferencia entre mitosis y meiosis • Gametogénesis

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES
SÉPTIMO GRADO

ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA # 3	DESEMPEÑO	INDICADORES DE DESEMPEÑO			NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDO
				SER	SABER	HACER		
IDENTIFICA CONDICIONES DE EQUILIBRIO EN LOS SERES VIVOS	Uso comprensivo del conocimiento científico	Comprende que en las cadenas tróficas existen flujos de materia y energía y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular	Explica los tipos de nutrición autótrofos y heterótrofos en la cadena y redes tróficas dentro de los ecosistemas. Explica la fotosíntesis como un proceso bioquímico. Compara el proceso de fotosíntesis como respiración celular , considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos	Cuido la naturaleza y me intereso por el cuidado del aparato digestivo y respiratorio.	Plantea y responde preguntas que posibilitan ejercicios de investigación, donde establece relación entre variables como respiración, nutrientes y fotosíntesis.	Realizo dibujos de las diferentes estructuras que conforman el aparato digestivo y respiratorio humano.	NUTRICIÓN Y RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS	• Nutrición celular. • Nutrición plantas (fotosíntesis) • Nutrición animal. • Nutrición humana. • Patologías • Respiración celular • Aerobia • Anaerobia • Respiración en móneras, en protistas, en hongos, en plantas, animales y humana. • Patologías

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES
SÉPTIMO GRADO

ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA # 2	DESEMPEÑO	INDICADORES DE DESEMPEÑO			NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDO
				SER	SABER	HACER		
ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA MATERIA Y LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LAS SUSTANCIAS QUE LA CONSTITUYEN	Explicación de fenómenos	Explica como las sustancias forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.	Identifica las propiedades periódicas de la tabla periódica.	Interiorizo sobre cada una de las propiedades de los elementos y su importancia.	Diferencio cada una de las propiedades de los elementos de la tabla periódica.	Investigo sobre las propiedades periódicas y uso de los elementos de la tabla periódica.	ESTRUCTURA INTERNA DE LA MATERIA.	• Tabla periódica • Organización de los elementos en la tabla periódica. • Triadas, octavas, etc. • Tabla de Mendeleiv. • Configuración y distribución electrónica. • Propiedades periódicas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES
SÉPTIMO GRADO

ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA # 1	DESEMPEÑO	INDICADORES DE DESEMPEÑO			NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDO
				SER	SABER	HACER		
EXPLICO CONDICIONES DE CAMBIO Y CONSERVACIÓN EN DIVERSOS SISTEMAS TENIENDO EN CUENTA TRANSFERENCIAS	Explicación de fenómenos	Comprende la forma y transformación de energía en un sistema mecánico y la manera como en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor y sonido)	Identifico las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico.	Aprecia fenómenos en su ambiente cotidiano y los relaciona con las formaciones de energía cinética y potencial.	Relaciona las variables velocidad y posición para describir las formas de energía (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.	Represento gráficamente las energías cinéticas y potencial gravitacional en función del tiempo.	ENERGÍA MECÁNICA	• Energía • Energía cinética • Energía potencial

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES
SÉPTIMO GRADO

ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA	DESEMPEÑO	INDICADORES DE DESEMPEÑO			NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDO
				SER	SABER	HACER		
IDENTIFICA CONDICIONES DE EQUILIBRIO EN LOSSERES VIVOS	Uso comprensivo del conocimiento científico. Indagación. Trabajo en equipo.		Comprende la importancia de la excreción para los seres vivos.	Cuido y me intereso por el cuidado del aparato excretor.	Identifico la anatomía y fisiología del aparato excretor en los seres vivos.	Diseño el aparato excretor humano con diferentes materiales.	EXCRECIÓN EN SERES VIVOS	• Excreción celular. • Excreción en organismos sencillos. • Excreción en plantas. • Excreción en animales. • Excreción en humanos. • Patologías.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES
SÉPTIMO GRADO

ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA # 3	DESEMPEÑO	INDICADORES DE DESEMPEÑO			NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDO
				SER	SABER	HACER		
LOS RECURSOS NATURALES, LAS FORMAS COMO SE HAN UTILIZADO EN DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y LAS CONSECUENCIAS Y LA ACCIÓN DEL SER HUMANO SOBRE ELLOS.	Uso comprensivo del conocimiento científico	Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía y las relaciona con los procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.	Identifica la acción antrópica en los ecosistemas y sus consecuencias.	Valoro la importancia del flujo de energía en la conservación de los ecosistemas.	Comprendo la acción del hombre en el deterioro de los ecosistemas.	Propongo acciones que permitan reducir la contaminación en su comunidad.	DINÁMICA ECOLÓGICA	• Relaciones intraespecíficas e interespecíficas. • Estructura trófica. • Cadena trófica. • Pirámides tróficas. • Flujo de la materia en los ecosistemas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES
SÉPTIMO GRADO

ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA # 4	DESEMPEÑO	INDICADORES DE DESEMPEÑO			NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDO
				SER	SABER	HACER		
LOS RECURSOS NATURALES, LA FORMA COMO SE HAN UTILIZADO EN DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y LAS CONSECUENCIAS DE LA ACCIÓN DEL SER HUMANO SOBRE ELLOS	Uso comprensivo del conocimiento científico.	Comprende las relaciones entre los ciclos del carbono, nitrógeno y el agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.	Comprende la importancia de los ciclos biogeoquímicos y su función en la naturaleza.	Reconozco la labor de algunas organizaciones o entidades que procuran mejorar el medio ambiente y solucionar los problemas ambientales.	Analizo cada uno de los ciclos biogeoquímicos y su función en la naturaleza.	Organizo una salida de campo para identificar los impactos negativos y positivos provocados por la acción humana. Planteo alternativas de solución a la problemática ambiental.	DINÁMICA ECOLÓGICA.	• Ciclo de agua. • Ciclo de oxígeno. • Ciclo del carbono. • Ciclo del fósforo. • Ciclo del nitrógeno. • Contaminación de los ecosistemas. • Problemas ambientales globales.