|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | CIENCIAS NATURALES | **GRADO:** | 8 | **AÑO:** | 2023 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: reconocer las relaciones que existen entre los sistemas de órganos y sus respuestas a estímulos externos y/o internos para el mantenimiento de la homeostasis, basándose en la observación de fenómenos que influyen sobre los seres vivos. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** explicar cómo interactúan los sistemas de órganos en respuesta a estímulos externos y/o internos para mantener la homeostasis por medio del análisis de ejemplos cotidianos, como un pinchazo en un dedo. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. | | * Relaciones y funciones en los seres vivos | | * Células, tejidos y órganos. * Partes y funcionamiento del sistema respiratorio. Efectos colaterales del cigarrillo en el sistema cardiorrespiratorio. * Sistema cardiorrespiratorio. * Sistema nervioso. * Sistema inmune. |
| Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Busco información en diferentes fuentes. * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno vivo*   * Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Reconozco los efectos nocivos el exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***  Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de los sistemas y estructuras nerviosas o pertenecientes a órganos sensoriales.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales de estímulos nerviosos, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, plantas de la especie *Mimosa púdica*, martillo de goma, café, limón, azúcar, perfume, aguja, algodón, entre otros. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012. * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado octavo. Bogotá, Colombia. 2012 * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b2> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b3/1762> | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** reconocer el control hormonal sobre las funciones de los seres vivos para el mantenimiento de la homeostasis y, comprender las leyes de la termodinámica y su influencia en el comportamiento de los sistemas, por medio de observaciones experimentales. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** relacionar el control hormonal sobre las funciones de los seres vivos en situaciones de defensa y ataque, e interpretar y, predecir las condiciones resultantes de un sistema al aplicar las leyes de la termodinámica en fenómenos cotidianos. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. | | * Relaciones y funciones en los seres vivos. * Fluidos y termodinámica. | | * Sistema endocrino. * Sistema óseo y muscular. * Fluidos. * Densidad. * Presión.   + Presión en fluidos.   + Presión atmosférica. * Calor, temperatura, equilibrio térmico y Ley Cero de la termodinámicaEnergía térmica. * Comportamiento de los gases. Leyes de gases ideales. * Trabajo, energía, primera Ley de la termodinámica. * Primera Ley de la termodinámica. * Segunda Ley de la termodinámica y máquinas térmicas. |
| Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno vivo*   * Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo taxonómico de organismos * Establezco diferencias entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos. * Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies. * Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. * Identifico criterios para clasificar individuos de la misma especie.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos * Comprende el funcionamiento de las maquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley). * Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre temperatura (T), presión (P), volumen (V) y cantidad de sustancia (n). |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres y trabajos didácticos en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de los sistemas y estructuras referentes a la regulación hormonal, locomotriz y principios termodinámicos.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias de laboratorio sobre efectos de las hormonas sobre otros sistemas y de la temperatura sobre diversos cuerpos, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedios**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, huesos de animales, globos, equipo de disección, sapo, adrenalina, acetilcolina. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012. * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado noveno. Bogotá, Colombia. 2012 * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b2/1806> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b2/1805> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b4> | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** reconocer los tipos de reproducción en los diferentes grupos de organismos y su influencia en la perpetuación de las especies, a partir de las condiciones de favorabilidad o desfavorabilidad ecosistémicos que se planteen. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** elaborar ilustraciones que describen las ventajas y desventajas la reproducción sexual y asexual, las estructuras y sus funciones, y el desarrollo de nuevos individuos producto de los tipos de reproducción. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. | | * Función de reproducción. | | * Ciclo celular. * Reproducción en plantas. * Reproducción animal. * Fertilización y desarrollo animal. * Sistema reproductivo masculino. * Sistema reproductivo femenino. * Ciclo reproductivo femenino * Métodos anticonceptivos. * Salud reproductiva. |
| Explico la variabilidad de las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Observo fenómenos específicos. * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno vivo*   * Comparo diferentes sistemas de reproducción. * Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. * Establezco la relación entre ciclo menstrual y la reproducción humana.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Identifico y explico medidas de prevención de embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de los sistemas y estructuras reproductivas en plantas y animales.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales o individuales de los tipos de reproducción en plantas y animales y otros aspectos reproductivos, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedios**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, bulbos de cebollas, azul de metileno, microscopio, lupas, flores completas lirios o azucenas, etc. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012. * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado octavo. Bogotá, Colombia. 2012 * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b3/1809> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b3/1803> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b3/1804> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b3/1805> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b3/1806> | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** comprender cómo se recombinan los átomos de las moléculas en una reacción química y determinar el tipo de enlace y los cambios que experimenta. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** representar por medio de dibujos, esquemas o manualidades como se recombinan las moléculas luego de una reacción química. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y respetar y cuidar su entorno. | | * La estructura de la materia. ¿Por qué los átomos en la naturaleza se enlazan de distintas maneras? | | * Configuración electrónica y tabla periódica. * Capa de valencia y la regla del octeto. * Reactividad del grupo principal. * Enlaces químicos: iónico, covalente y metálico. * Fuerza de interacción de enlace químico. * Átomos, iones y moléculas. * Reacciones químicas y colisiones entre moléculas. * Ecuaciones químicas. * Cambio físico y químico. |
| Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Observo fenómenos específicos. * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno físico*   * Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. * Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de los enlaces químicos y la formación de nuevos compuestos.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la formación de enlaces químicos, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedios**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, cloruro de sodio (sal común), hilo, vaso de precipitado, alambre metálico (clip). | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 7. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado octavo. Bogotá, Colombia. 2012. * BURNS, Ralph. Fundamentos de química, 2ª edición. Naucalpan de Juárez, México. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. 1996. * <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_8/S/menu_S_G08_U02_L01/index.html> * <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_8/S/menu_S_G08_U02_L03/index.html> * <http://www.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado8-ciencias-naturales-b1> | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** entender la relación existente entre los diferentes sistemas de órganos en los seres vivos y comprender los principios termodinámicos en el funcionamiento de las maquinas térmicas y cómo se combinan los átomos y moléculas para formar nuevos compuestos químicos. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** analizar y establecer la relación existente entre los diferentes sistemas de órganos en los seres vivos y describir, por medio de la experimentación, cómo observar los principios termodinámicos y de máquinas térmicas, y cómo se combinan los átomos y moléculas para formar nuevos compuestos químicos, basándose en ejemplos cotidianos e ilustraciones. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase participando de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. |