**PLANIFICACIÓN CURRICULAR ANUAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO** **“Una llamada, muchas voces”** | **AÑO LECTIVO****2016 - 2017** |
| **PLAN CURRICULAR ANUAL** |
| **1. DATOS INFORMATIVOS** |
| Área: | CIENCIAS NATURALES | Asignatura: |  CIENCIAS NATURALES |
| Docente(s): |  Ana Lara  |
| Grado/curso: | SÉPTIMO  | Nivel Educativo:  |  (3) MEDIA |
|  **2. TIEMPO** |
| **Carga horaria semanal** | **No. Semanas de trabajo** | **Evaluación del aprendizaje e imprevistos** | **Total de semanas clases** | **Total de periodos** |
| 4 HORAS | 40 SEMANAS | 8 SEMANAS | 32 SEMANAS | 128 SEMANAS |
| **3. OBJETIVOS** **GENERALES** |
| **Objetivos del área** | **Objetivos del grado/curso** |
| OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el Universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.  OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.   OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera. Objetivos generales del área de Ciencias Naturales   5 CIENCIAS NATURALES 111 Introducción OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. OG.CN.9 Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad | * Observar y describir la importancia del sol como fuente de energía y vida en la Tierra comprendiendo la relación de las funciones de nutrición, respiración y fotosíntesis de las plantas, para conocer su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, con el fin de valorar la diversidad de los ecosistemas y de las especies comprendiendo el mantenimiento de la vida en el planeta.
* Determinar la importancia de conservar una atmosfera terrestre adecuada y valorar la estadía de los seres vivos en un ecosistema biodiverso que permita el desarrollo de los procesos vitales.
* Comprender que el aire es un elemento vital y un recurso renovable con propiedades y características que debe ser conservado, evitando su contaminación y provocar una crisis ambiental.
* Demostrar que somos creación perfecta de Dios y que nuestro cuerpo es templo del espíritu santo por lo que es responsabilidad de todos cuidarla, alimentar, realizar actividades físicas, una correcta higiene y reconocer la estructura de cada aparato y su función específica.
* Observar e interpretar el mundo natural en el cual vive a través de la búsqueda de explicaciones, para proponer soluciones y plantear estrategias de protección y conservación de los ecosistemas.
* Usar las propiedades de la materia, la fuerza y sus manifestaciones, por medio de la experimentación y valorar su aplicación en la vida cotidiana respondiendo ante determinados estímulos.
 |
| **4. EJES TRANSVERSALES:**  | **JUSTICIA, IMNOVACIÓN Y SOLIDARIOS****Fe:** Actitud de apertura y confianza, en la que permitimos que Dios toque y entre en nuestra vida, dejándonos guiar por Él, a la luz de su palabra y el mensaje de amor y salvación proclamado por Jesucristo. A través de la fe concebimos la acción educativa como una misión confiada por Dios que da sentido a la vida y al quehacer de todo lasallista.**Fraternidad:** Implica comprensión del ser humano en las relaciones interpersonales para trabajar en la construcción de la paz, la justicia y la dignidad humana, con alto nivel de estima, amistad y mutua colaboración. Tiene que ver con la capacidad de convivir y compartir con todas las personas que forman parte de la comunidad educativa, con actitud positiva, participación activa y respeto mutuo, manifestado en el buen trato y cordialidad.**Servicio:** Poner a disposición las propias capacidades y talentos para el desarrollo de acciones de beneficio común, superación de dificultades y atención a personas con necesidades, sin esperar recompensa o reconocimiento. Es el conjunto de acciones solidarias que permite al lasallista comprometerse generosamente con espíritu de colaboración y ayuda para responder a las necesidades especialmente de los más vulnerables.**Justicia:** Es dar a cada quien lo que le corresponde buscando una relación equitativa, armónica y honesta, que respete los derechos y deberes de los demás , que fomente el respeto a la verdad, la coherencia y sinceridad , permitiéndonos vivir en un ambiente de paz y tranquilidad. Ser sensibles antes las situaciones de inequidad y desigualdad que se observa en el medio escolar, familiar y social, con efectos graves para quienes las sufren, a fin de tomar posición y dar respuestas a nivel personal y de grupo para cambiar esas realidades.  **Compromiso**: Es involucrarse y apropiarse de las situaciones cotidianas, poniendo de manifiesto todas las capacidades personales y de grupo, para colaborar en la construcción de proyectos y acciones de beneficio común, con un alto sentido de responsabilidad. |
| 1. **DESARROLLO DE UNIDADES DE PLANIFICACIÓN\***
 |
| N.º | Título de la unidad de planificación | Objetivos específicos de la unidad de planificación | Contenidos | Orientaciones metodológicas | Evaluación | Duración en semanas |
| 1. | LA CAPA DE OZONO NOS PROTEGE | Establecer medidas adecuadas de protección ante los rayos UV, de acuerdo con la comprensión de las funciones de las capas atmosféricas y la importancia de la capa de ozono. | **CN.3.4.10.** Reconocer la función de la capa de ozono y ejemplificar medidas de protección ante los rayos UV. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Proyectar y observar un video sobre la importancia que tiene la capa de ozono y los beneficios que brinda a los seres vivos de la tierra.**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Realizar un lluvia de ideas sobre:¿Qué función cumple la capa de ozono?¿Cómo los seres humanos pueden protegerse de los rayos del sol y la radiación ultravioletas?**CONCEPTUALIZACIÓN**Reflexionar sobre la importancia del sol y cómo cuidarnos para evitar enfermedades. Reconocer la importancia que tiene la capa de ozono.Reconocer cuan perjudicial es la disminución de la capa de ozono y que medidas debemos tomar para evitar su destrucción. **APLICACIÓN**Elabora un mapa mental de la importancia y cuidad de la capa de ozono.Enumerara las medidas necesarios para protegernos de los rayos ultravioletas Completa el cuadro presente en el texto de la página 15 utilizando otras fuentes de consulta. | **CE.CN.3.12.** Explica, desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y sus hábitat, en función del conocimiento previo de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la capa de ozono en la atmósfera, valorando la importancia de las estaciones y datos meteorológicos y proponiendo medidas de protección ante los rayos UV.**I.CN.3.12.1.** Propone medidas de protección ante los rayos UV, de acuerdo con la comprensión de las funciones de las capas atmosféricas y la importancia de la capa de ozono. (J.2., J.3., S.1.) | 6 semanas |
|  |  | Analizar a través de la observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases de la localidad. | **CN.3.1.10.** Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la diversidad biológica de los ecosistemas de Ecuador e identificar la flora y fauna representativas de los ecosistemas naturales de la localidad. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Conversar sobre los ecosistemas existentes en nuestro país Leer el texto pág. 24 sacar ideas principales y compartir con sus compañeros. **OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Dialogar con los estudiantes sobre: ¿Cuáles son las distintas características que tienen cada ecosistema?¿Qué pasaría si la flora y la fauna se extinguieran? **CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar los distintos ecosistemas existentes en el Ecuador.Establecer la diferencia entre los ecosistemas y cuál es sus características fundamental.**APLICACIÓN**Elabora un collage e identificar los ecosistemas estudiados.Realiza las actividades del texto de la página 25 siguiendo las instrucciones dadas.Realiza un organizador gráfico con ideas dadas por los compañeros para su mejor comprensión. | **CE.CN.3.3.** Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.**CN.3.3.1.** Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.) |  |
|  |  | Identificar y mencionar las diferencias e importancia del ciclo reproductivo (sexual y asexual) de los vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador. | **CN.3.1.7.** Indagar y describir el ciclo reproductivo de los invertebrados y diferenciarlos según su tipo de reproducción. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Observar las fotografías presente en el texto y comenta con tu compañeros sus características. **OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Realizar una lluvia de ideas sobre lo observado anteriormente y responder a las preguntas planteadas:¿Cómo se reproducen los animales invertebrados?¿Qué características los diferencia a cada uno?**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características específicas como se reproducen los animales invertebrados. Analizar el ciclo de reproducción de los animales invertebrados.**APLICACIÓN**Realiza las actividades del texto apoyarse visitando páginas web págs. 29,31 y 33En el cuaderno realizar un listado de las diferentes maneras de reproducen de los animales invertebrados. | **CE.CN.3.1.** Explica la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador, a partir de la observación e indagación guiada y en función de la comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados.**I.CN.3.1.2.** Identifica las diferencias e importancia del ciclo reproductivo (sexual y asexual) de los vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador, para el mantenimiento de la vida. (J.3.) |  |
|  |  | Explicar las causas y consecuencias de las catás­trofes climáticas a partir del conocimiento de las caracte­rísticas, elementos y factores del clima, considerando datos meteorológicos. | **CN.3.4.13.** Indagar en diferentes medios las características del clima en las regiones naturales de Ecuador, explicarlas y establecer la importancia de las estaciones meteorológicas. | **MÉTODO INDUCTIVO****1.- Observación:** Describir las características de cada región del Ecuador señalando si el clima es igual en todas.**2.- Experimentación**Usar recursos didácticos y elaborar el mapa del Ecuador identificando claramente las regiones y señalar que clima presenta en cada uno.**3.- Comparación**Identificar cuáles son las características climáticas de las diferentes regiones naturales del Ecuador.**4.- Abstracción**Separar las características esenciales y comunes de cada región natural del Ecuador.**5.- Generalización**Elaborar un cuadro de doble entrada donde señale la región, su clima y las variaciones existentes.Realizar las actividades del texto págs. 17 y 19 | CE.CN.3.12. Explica, desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y sus hábitat, en función del conocimiento previo de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la capa de ozono en la atmósfera, valorando la importancia de las estaciones y datos meteorológicos y proponiendo medidas de protección ante los rayos UV.I.CN.3.12.2. Explica las causas y consecuencias de las catás­trofes climáticas a partir del conocimiento de las caracte­rísticas, elementos y factores del clima, considerando datos meteorológicos locales y características del clima en las di­ferentes regiones naturales del Ecuador. (J.3.)  |  |
| 2. | SUSTANCIAS EN LA NATURALEZA | Demostrar a partir de la exploración de sustancias de uso cotidiano bebidas tradicionales las propiedades de la materia y de los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos. | **CN.3.5.8.** Indagar sobre las bebidas tradicionales del país, formular hipótesis sobre el tipo de mezclas a las que corresponden, usar técnicas e instrumentos para probar estas hipótesis, interpretar los resultados y comunicar sus conclusiones. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Observar un video sobre as bebidas tradicionales del Ecuador <https://www.youtube.com/watch?v=s6XVCzMoCTQ>Que bebidas conoces y consumen en su hogar**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Realizar una lluvia de ideas sobre el video observado anteriormente y responder a las preguntas planteadas:¿Qué bebidas tradicionales del país conoces?¿Qué bebidas has probado?**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características específicas de cada bebida.Reconocer de qué región es cada bebida, cuál es su origen.Conocer cuáles son sus ingredientes.**APLICACIÓN**Realizar un collage sobre las distintas bebidas tradicionales del Ecuador y presentarlos en el salón de clase.Elabora un mapa mental del origen y en que regiones son más comunes de consumirlas. Realizar un pequeño recetario en el cuaderno de las bebidas tradicionales del Ecuador.  | **CE.CN.3.6.** Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del país.**I.CN.3.6.3.** Demuestra, a partir de la exploración de sustancias de uso cotidiano (bebidas tradicionales), las propiedades de la materia y de los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos. (J.3., S.2.) |  |
|  |  | Promover medidas de prevención y cuidado hacia su cuerpo, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas y los desórdenes alimenticios. | **CN.3.2.9.** Planificar y ejecutar una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes, depresoras, alucinógenas, y analizar las prácticas que se aplican para la erradicación del consumo. | MÉTODO DEDUCTIVO1.- EnunciaciónPlanteamiento y visualización de las características de las sustancias químicas.Identificar cuanto conoce de las drogas y que drogas conoce2.-ComprobaciònAnalizar sobre las consecuencias de con sumir drogas , estimulantes o depresoresObservación de imágenes de las consecuencias de consumir sustancias nocivas, apoyado en un video <https://www.youtube.com/watch?v=0rrcFX3C26o><https://www.youtube.com/watch?v=_NJN78dY-1Y>3.- AplicaciónConstatar que las drogas tienen consecuencias para la vida, realizando las actividades del texto (págs. 85, 87)Enlistar las consecuencias de usan drogas y cómo podemos prevenir su consumo.Elaborar un collage de los factores que provocan que los adolescentes consuman drogas y realiza un listado de actividades que el ser humano debe hacer para prevenir y cuidar su vida.Internamente realiza una campaña con los compañeros del grado como se puede prevenir el consumo de las drogas..Realizar las actividades del texto de la página 71  | **CE.CN.3.5.** Propone acciones para la salud integral (una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de medicinas ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenas en su cuerpo.**I.CN.3.5.2.** Promueve medidas de prevención y cuidado (actividad física, higiene corporal, dieta equilibrada) hacia su cuerpo, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas y los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) en los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Reconoce la contribución de la medicina ancestral y la medicina moderna para el tratamiento de enfermedades y mantenimiento de la salud integral. (J.3., S.2.) |  |
|  |  | Explicar desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia, su clasificación. | **CN.3.3.4.** Indagar y establecer preguntas sobre las propiedades de los compuestos químicos, clasificarlos en orgánicos e inorgánicos, y reconocerlos en sustancias de uso cotidiano. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Conversar con los estudiantes sobre que entiende por elementos químicos.¿Qué es la plata en donde ha escuchado que se usa?¿Cómo es el oro que color tiene?¿Sabe la fórmula del agua y del oxígeno?¿Qué es una tabla periódica?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones una vez que veas el video<https://www.youtube.com/watch?v=cJCpujQwpqo><https://www.youtube.com/watch?v=Ofp9kv1H_0M>Forma grupos de tres estudiantes, saca ideas del video realiza papelotes y exponer a sus compañeros.Leer la pagina 48 subrayar las ideas principales**CONCEPTUALIZACIÒN**Analizar que es una tabla periódica y escribir su definición.Identificar los elementos de la tabla periódica.Reconocer su organización de la tabla periódica**APLICACIÓN**Dibuja la tabla periódica en tu cuaderno Elabora un mapa mental sobre los elementos químicos, sus características y elementosRealiza las actividades del texto  **(pág. 49**Memorizar la tabla periódica  | **CE.CN.3.6.** Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del país.**I.CN.3.6.3.** Demuestra, a partir de la exploración de sustancias de uso cotidiano (bebidas tradicionales), las propiedades de la materia y de los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos. (J.3., S.2.) |  |
|  |  | Explicar desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas. | **CN.3.5.9.** Planificar y ejecutar una indagación sobre la evolución del conocimiento acerca de la composición de la materia, desde las ideas de los griegos hasta las teorías modernas; representarla en una línea de tiempo y deducir los cambios de la ciencia en el tiempo | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Observar un video sobre la materia:<https://www.youtube.com/watch?v=cmHn5Kn1Y-I>Conversar con los estudiantes sobre que entiende por materia.¿Dónde encontramos a la materia?¿Cómo está conformada la materia?¿Qué es átomo y que forma?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre el videoForma grupos de 4 estudiantes, saca ideas del video y exponer a sus compañeros.Leer la pagina 44 ,45 **CONCEPTUALIZACIÒN**Analizar la definición materia.Identificar las propiedades de la materia en el material concreto que está en tus manos ejemplo la mesa, cuaderno, vidrio etc.**APLICACIÓN**[**https://www.youtube.com/watch?v=MJEF0aaiG0g**](https://www.youtube.com/watch?v=MJEF0aaiG0g)Observar el video para elaborar un organizador grafico sobre la materiaRealiza las actividades del texto 44,45,51Pegar en tu cuaderno gráficos que represente los estados de la materia. | **CE.CN.3.6.** Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del país.**I.CN.3.6.1.** Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas. (J.3.) |  |
|  |  | Clasificar la materia en sustancias puras y mezclas. Además, reconoce las mezclas homogéneas y heterogéneas desde la manipulación de bebidas tradicionales del país. | **CN.3.3.3.** Indagar y clasificar la materia en sustancias puras y mezclas, y relacionarlas con los estados físicos de la materia. | **MÉTODO DEDUCTIVO****1.- Enunciación**<https://www.youtube.com/watch?v=ZSWYYmrhYJw> ( sustancias)Planteamiento y visualización que conocen por sustancias.Indagar en el grupo de estudiantes que sustancias conoce.**2.-Comprobaciòn**Analizar sobre que las sustancias puras que conoce.Observación de un video <https://www.youtube.com/watch?v=MPrl6tdtzgI>Sobre las sustancia puras y las mezclas y luego sacar las ideas principales del video respondiendo a las siguientes interrogantes.¿En que se clasifican las sustancias puras?¿Cuándo son mezclas heterogéneas y homogéneas?**3.- Aplicación**Realizar las actividades del texto  **(págs.** 53,55,57,59,61**)**Elaborar un organizador grafico donde aborde las ideas principales del tema en estudio*.* | **CE.CN.3.6.** Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del país.**I.CN.3.6.2.** Clasifica la materia en sustancias puras y mezclas. Además, reconoce las mezclas homogéneas y heterogéneas desde la manipulación de bebidas tradicionales del país. (J.3., S.2.) |  |
| 3. | LA TECTÓNICA DE PLACAS EN LOS ANDES Y LOS ECOSISTEMAS DEL ECUADOR  | Explicar el proceso de formación de la Cordillera de los Andes y la biodiversidad de especies en las regiones naturales del Ecuador, en función de la comprensión del movimiento de las placas tectónicas como fenómeno geológico. | **CN.3.4.6.** Analizar la influencia de las placas tectónicas en los movimientos orogénicos y e pirogénicos que formaron la cordillera de Los Andes y explicar su influencia en la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales de Ecuador. | **MÉTODO INDUCTIVO****1.- Observación:** Describir las imágenes presentadas y menciona qué relación existe entre ellas.Responde a las siguiente interrogante que provoca el movimiento de las placas tectónicas Después observar el siguiente video:<https://www.youtube.com/watch?v=qF7wKnubg1w> **2.- Experimentación**Usar recursos didácticos y simular como son las placas tectónicas señalar sus características.**3.- Comparación**Identificar cuáles son las características de las placas tectónicas.Identificar como están divididas por su composición y ubicación.Reconocer la clasificación de las placas por su tamaño.**4.- Abstracción**Separar las placas según sus características y como están formadas.Analizar las consecuencias que provocas cuando las placas tectónicas chocan.**5.- Generalización**Elaborar un cuadro donde señale las placas tectónicas, con sus características.Realizar un listado de las medidas que se debo tomar en casa que ocurriera un terremoto.Realizar las actividades del texto págs. 89, 91, 93Investigar qué relación tiene las placas tectónicas con la cordillera de los Andes y con la biodiversidad | **CE.CN.3.10.** Analiza, desde la indagación de diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, tomando en cuenta la composición del Sistema Solar, la estructura de la Tierra, la influencia de las placas tectónicas en la formación de la cordillera de los Andes y la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador, reforzando su análisis con las contribuciones científicas al campo de la vulcanología del país.**I.CN.3.10.2.** Explica el proceso de formación de la Cordillera de los Andes y la biodiversidad de especies en las regiones naturales del Ecuador, en función de la comprensión del movimiento de las placas tectónicas como fenómeno geológico, y de las contribuciones científicas y tecnológicas en el campo de la vulcanología nacional. (J.1., J.3.) |  |
|  |  | Analizar, desde la indagación y observación, usando las TIC, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos | **CN.3.1.10.** Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la diversidad biológica de los ecosistemas de Ecuador e identificar la flora y fauna representativas de los ecosistemas naturales de la localidad. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Observar un video sobre la biodiversidad de la región interandina:<https://www.youtube.com/watch?v=6_m-6K35Org>Conversar con los estudiantes sobre que entiende por materia.¿Qué tipo de ecosistema existe en la sierra?¿Qué diferencia a la región sierra de otras regiones?¿Cómo es la diversidad de los páramos del Ecuador**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre el videoForma grupos de 4 estudiantes, saca ideas del video y exponer a sus compañeros.Leer la página 98**CONCEPTUALIZACIÒN**Analizar las características de la región Sierra.Identificar como está conformado el ecosistema de la región Interandina.**APLICACIÓN**Elaborar un organizador grafico sobre la biodiversidad de la región Interandina.Realizar un collage de los páramos, bosques y vallesRealiza las actividades del texto 99, 101,103, 105Formar grupos de trabajo para una exposición realizar en papelotes sobre el ecosistema de la región Interandina. | **CE.CN.3.3.** Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador**CN.3.3.1.** Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.) |  |
|  |  | Explicar la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador | **CN.3.1.7.** Indagar y describir el ciclo reproductivo de los invertebrados y diferenciarlos según su tipo de reproducción. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Leer sobre los animales invertebrados. Sacar ideas principales.Conversar con los estudiantes sobre que entiende de lo leído.¿Qué son los nematelmintos?¿Cuál es la estructura de los platelmintos?¿Cómo se reproducen los nematelmintos??¿Cómo se reproducen los anélidos en la tierra?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre lo leídoForma grupos de 4 estudiantes, saca ideas del texto y exponer a sus compañeros.Leer la página 106,108,110 **CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características de cada invertebrado.Analizar su forma de reproducción y su ciclo de vida **APLICACIÓN**<https://www.youtube.com/watch?v=xoNNdJV9vDw>Observar el video para elaborar un organizador grafico sobre el temaRealiza las actividades del texto 107.109.111Pegar en tu cuaderno gráficos de los animales invertebrados y escribe sus características y su modo de reproducción. | **CE.CN.3.1.** Explica la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador, a partir de la observación e indagación guiada y en función de la comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados.**I.CN.3.1.2.** Identifica las diferencias e importancia del ciclo reproductivo (sexual y asexual) de los vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador, para el mantenimiento de la vida. (J.3.) |  |
| 4. | LOS SERES VIVOS Y SUS SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO | Establecer relaciones entre el sistema endócrino y nervioso, a partir de su estructura y función. | **CN.3.2.5.** Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la estructura y función del sistema nervioso, relacionarlo con el sistema endocrino, y explicar su importancia para la recepción de los estímulos del ambiente y la producción de respuestas. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Responde a las siguiente interrogantes¿Cuánto conoces de tu cuerpo? ¿Cómo está constituido tu cuerpo?¿Cuál son los sistemas que conoces de tu cuerpo?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Observa el siguiente video:<https://www.youtube.com/watch?v=_oo2sWi4ULc>Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre lo que observaste en el videoIndica que es el sistema nerviosos **CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características del sistema nerviosos Reconocer cómo funciona el sistema nervioso Identificar como está constituido el sistema nervioso**APLICACIÓN**Realiza las actividades del textoElabora un organizador grafico indicando las funciones que cumple el sistema nervioso Dibuja el cuerpo humanos y señala le cómo está distribuido el sistema nervioso | **CE.CN.3.4.** Explica, desde la observación e indagación, la estructura, función e influencia del sistema reproductor (masculino y femenino), endócrino y nervioso; los relaciona con los procesos fisiológicos, anatómicos y conductuales que se presentan en la pubertad y con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan la sexualidad como condición humana**I.CN.3.4.1.** Establece relaciones entre el sistema reproductivo, endócrino y nervioso, a partir de su estructura, funciones e influencia en los cambios que se presentan en la pubertad. (J.3., J.4.) |  |
|  |  | Reconocer la estructura y función del sistema endocrino y la importancia que tiene en los cambios que se presentan en la pubertad. | **CN.3.2.4.** Explicar, con apoyo de modelos, la estructura y función del sistema endocrino e interpretar su importancia para el mantenimiento del equilibrio del medio interno (homeostasis) y en cambios que se dan en la pubertad. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Responde a las siguiente interrogantes¿Qué es el sistema endocrino? ¿Cómo está constituido tu cuerpo?¿sabes cómo funciona el sistema endocrino?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Observa el siguiente video:<https://www.youtube.com/watch?v=0Swt7sL90Ss>Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre lo que observaste en el videoIndica que es el sistema nerviosos y el sistema endocrino**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características del sistema nerviosos y del sistema endocrinoReconocer cómo funciona del sistema endocrinoIdentificar como está constituido estos dos sistemas**APLICACIÓN**Realiza las actividades del textoElabora un organizador grafico indicando las funciones que cumple el sistema endocrino.Dibuja el cuerpo humanos y establece la relación que tiene estos dos sistemas entere si | **CE.CN.3.4.** Explica, desde la observación e indagación, la estructura, función e influencia del sistema reproductor (masculino y femenino), endócrino y nervioso; los relaciona con los procesos fisiológicos, anatómicos y conductuales que se presentan en la pubertad y con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan la sexualidad como condición humana**I.CN.3.4.1.** Establece relaciones entre el sistema reproductivo, endócrino y nervioso, a partir de su estructura, funciones e influencia en los cambios que se presentan en la pubertad. (J.3., J.4.) |  |
| 5. | LA TIERRA Y SU BIODIVERSIDAD | Analizar desde la indagación de diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, | **CN.3.4.5.** Observar, con uso de las TIC y otros recursos, los efectos de los fenómenos geológicos, relacionarlos con la formación de nuevos relieves, organizar campañas de prevención ante las amenazas de origen natural. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Responde a las siguiente interrogantes¿Qué son los terremotos y un tsunami? ¿Qué sucede en los terremotos?¿Cómo sucede los terremotos y por qué?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Observa el siguiente video:<https://www.youtube.com/watch?v=0Swt7sL90Ss>Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre lo que observaste en el videoMenciona las causas y consecuencias de un terremoto**CONCEPTUALIZACIÒN**Indica las causas y consecuencias de un terremotoReconocer cómo se produce un terremoto y que mediadas debe tomar ante este destre naturalAnaliza la diferencia entre terremoto y tsunamis**APLICACIÓN**Realiza las actividades del textoElabora un organizador grafico indicando que es un terremoto y un tsunamiEnlista las consecuencia que provocan estaos desastres naturales y también escribe que medidas debemos tomar | **CE.CN.3.10.** Analiza, desde la indagación de diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, tomando en cuenta la composición del Sistema Solar, la estructura de la Tierra, la influencia de las placas tectónicas en la formación de la cordillera de los Andes y la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador, reforzando su análisis con las contribuciones científicas al campo de la vulcanología del país.**I.CN.3.10.2.** Explica el proceso de formación de la Cordillera de los Andes y la biodiversidad de especies en las regiones naturales del Ecuador, en función de la comprensión del movimiento de las placas tectónicas como fenómeno geológico, y de las contribuciones científicas y tecnológicas en el campo de la vulcanología nacional. (J.1., J.3.) |  |
|  |  | Explicar la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador | **CN.3.1.7.** Indagar y describir el ciclo reproductivo de los invertebrados y diferenciarlos según su tipo de reproducción. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Leer sobre los animales invertebrados. Sacar ideas principales.Conversar con los estudiantes sobre que entiende de lo leído.¿Qué son animales invertebrados?¿Cuál es la estructura de los animales invertebrados?¿Cómo se reproducen los animales invertebrados?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre lo leídoForma grupos de 4 estudiantes, saca ideas del texto y exponer a sus compañeros.Leer la página 178,179,180 181**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características de cada invertebrado.Analizar su forma de reproducción y su ciclo de vida Menciona la clasificación de los animales invertebrados**APLICACIÓN**<https://www.youtube.com/watch?v=LikAcpoqlzQ>Observar el video para elaborar un organizador grafico sobre el temaRealiza las actividades del texto Pegar en tu cuaderno gráficos de los animales invertebrados y escribe sus características y su modo de reproducción. | **CE.CN.3.1.** Explica la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador, a partir de la observación e indagación guiada y en función de la comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados.**I.CN.3.1.2.** Identifica las diferencias e importancia del ciclo reproductivo (sexual y asexual) de los vertebrados e invertebrados de las regiones naturales del Ecuador, para el mantenimiento de la vida. (J.3.) |  |
|  |  | Analizar las características, importancia, aplicaciones y fundamentos del magnetismo, de la energía térmica y de la energía eléctrica. | **CN.3.3.12.** Observar, identificar y describir las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos | **MÉTODO DEDUCTIVO****1.- Enunciación**<https://www.youtube.com/watch?v=KvhpTgmvMRI>Planteamiento y visualización que conocen por magnetismo.Indagar en el grupo de estudiantes que es magnetismo.Cuáles son los fundamentos del magnetismo **2.-Comprobaciòn**Analizar sobre las opiniones dadas por sus compañeros sobre el magnetismo. Sobre el video observado anteriormente sacar las ideas principales respondiendo a las siguientes interrogantes.¿Qué es un campo magnético?¿Qué sucede si se acerca materiales metálicos a un imán?**3.- Aplicación**Realizar las actividades del texto  **(págs.** 163,165,167**)**Elaborar un organizador grafico donde aborde las ideas principales del tema en estudio*.* | **CE.CN.3.9.** Analiza las características, importancia, aplicaciones, fundamentos y transformación de las energías térmica, eléctrica y magnética, a partir de la indagación, observación de representaciones analógicas, digitales y la exploración en objetos de su entorno (brújulas, motores eléctricos). Explica la importancia de realizar estudios ambientales y sociales para mitigar los impactos de las centrales hidroeléctricas en el ambiente.**I.CN.3.9.1.** Analiza las características, importancia, aplicaciones y fundamentos del magnetismo, de la energía térmica y de la energía eléctrica. (J.3., I.2) |  |
| 6. | EL MARAVILLOSO MUND0 DE LAS ISLAS GALÁPAGOS | Reconocer desde la observación e investigación guiada, las causas y consecuencias de la alteración de los ecosistemas locales e infiere el impacto en la calidad del ambiente. | **CN.3.1.13.** Indagar en diversas fuentes y describir las causas y consecuencias potenciales de la extinción de las especies en un determinado ecosistema, y proponer medidas de protección de la biodiversidad amenazada. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Leer el texto páginas 200,201,202,204Conversar con los estudiantes sobre que entiende de lo leído.¿Qué son los volcanes?Los volcanes afectan a los seres vivos y al ecosistema **OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre lo leídoForma grupos de 4 estudiantes, saca ideas del texto y exponer a sus compañeros.**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características del volcán.Analizar si es una amenaza natural. Menciona de que está formado un volcán**APLICACIÓN**<https://www.youtube.com/watch?v=1N0kzI31Nco>Observar el video para elaborar un organizador grafico sobre el temaRealiza las actividades del texto   | **CE.CN.3.3.** Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.**I.CN.3.3.2.** Determina desde la observación e investigación guiada, las causas y consecuencias de la alteración de los ecosistemas locales e infiere el impacto en la calidad del ambiente. (J.3., I.2.) |  |
|  |  | Analizar desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan. | **CN.3.1.10.** Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la diversidad biológica de los ecosistemas de Ecuador e identificar la flora y fauna representativas de los ecosistemas naturales de la localidad. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Conversar sobre los ecosistemas existentes en nuestro país Leer el texto pág. 208, 209,210 sacar ideas principales y compartir con sus compañeros. **OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Dialogar con los estudiantes sobre: ¿Cuáles son las distintas características que tienen cada ecosistema?¿Qué pasaría si la flora y la fauna se extinguieran? ¿Cuál es la flora y fauna de Galápagos? **CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar los distintos ecosistemas existentes en el Ecuador.Establecer la diferencia entre los ecosistemas y cuál es sus características fundamental.Analiza porque Galápagos es considerado un lugar mágico **APLICACIÓN**Elabora un collage e identificar los ecosistemas estudiados.Realiza las actividades del texto de la página 211.213 y 217 siguiendo las instrucciones dadas.Realiza un organizador gráfico con ideas dadas por los compañeros para su mejor comprensión. | **CE.CN.3.3.** Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador**CN.3.3.1.** Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.) |  |
|  |  | Reconocer la importante contribución dentro de las ciencias y la tecnología en el campo de la vulcanología en el país para prevenir y controlar riesgos. | **CN.3.5.7.** Indagar sobre los científicos que han contribuido significativamente al avance de la ciencia y la tecnología en el campo de la vulcanología en el país, e interpretar la importancia que tienen sus investigaciones para la prevención y el control de riesgos. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Indaga sobre los volcanes y quienes son los que lo estudianConversar con los estudiantes sobre que entiende de lo leído.¿Qué son los volcanes?¿Cómo se llama la ciencia que se encarga del estudio de los volcanes?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia tus opiniones sobre lo leídoForma grupos de estudiantes, saca ideas del texto y exponer a sus compañeros empleando papelotes para su explicación.**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características del volcán.Analizar si es una amenaza natural. Menciona qué importancia tiene la vulcanología en el Ecuador**APLICACIÓN**<https://www.youtube.com/watch?v=BS1sEq7_Q1M>Observar el video para elaborar un organizador grafico sobre el temaRealiza las actividades del texto Dibuja un volvían y señala sus características.Realiza un volcán usando tu creatividad donde realice un simulacro de erupción | **CE.CN.3.10.** Analiza, desde la indagación de diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, tomando en cuenta la composición del Sistema Solar, la estructura de la Tierra, la influencia de las placas tectónicas en la formación de la cordillera de los Andes y la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador, reforzando su análisis con las contribuciones científicas al campo de la vulcanología del país**I.CN.3.10.2.** Explica el proceso de formación de la Cordillera de los Andes y la biodiversidad de especies en las regiones naturales del Ecuador, en función de la comprensión del movimiento de las placas tectónicas como fenómeno geológico, y de las contribuciones científicas y tecnológicas en el campo de la vulcanología nacional. (J.1., J.3.) |  |
| **6. BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA (Utilizar normas APA VI edición)** | **7. OBSERVACIONES** |
|   |  |
| **ELABORADO POR** | **REVISADO POR** | **APROBADO POR** |
| **DOCENTE(S): ANA LARA** | Coordinador(a) del área : MAYRA BUENAÑO | Vicerrector/Coordinadora Subnivel: ELIZABETH VARGAS  |
| C:\Users\ADMIN\Desktop\FirmaProf.lara.jpgFirma: | Firma: | Firma: |
| Fecha: | Fecha: | Fecha: |