

PROGRAMACIÓN CICLO ÁREA CIENCIAS NATURALES



SEGUNDO CICLO

Este documento se complementa con el Proyecto Educativo para el resto de elementos curriculares que aquí no se desarrollan
CEIP HUERTA RETIRO



CEIP
**Huerta
Retiro**

Mairena del Alcor

Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.1 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, diseñarán y desarrollarán las programaciones didácticas conforme a los criterios generales que a tal efecto tengan en sus proyectos educativos, dentro de la regulación y límites establecidos por la Consejería competente en materia de educación». Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.1 de la Orden 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía, «los centros docentes disponen de autonomía pedagógica y organizativa para el desarrollo y concreción del currículo de la Educación Primaria, la adaptación a las necesidades del alumnado y a las características específicas de su contexto social y cultural».

Organización del equipo de ciclo

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 80.1 del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de Educación Primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial **«cada equipo de ciclo estará integrado por los maestros y maestras que impartan docencia en él. Los maestros y maestras que impartan docencia en diferentes ciclos serán adscritos a uno de éstos por el director o directora del centro, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros equipos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte»**. En nuestro colegio también trabajaremos por comisiones, diseñadas para garantizar la coordinación vertical.

Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria
- Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico
- Orden la Orden 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.
- Orden de 4 de noviembre de 2015, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los colegios de educación primaria

Objetivos generales de la etapa

La Educación Primaria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar, los objetivos enumerados en el artículo 17 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y además en el artículo 4 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo se añaden los objetivos siguientes:

- a) Desarrollar la confianza de las personas en sí mismas, el sentido crítico, la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la capacidad para aprender, planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- b) Participar de forma solidaria, activa y responsable, en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.
- c) Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.
- d) Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de las personas y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma.
- e) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de la misma como comunidad de encuentro de culturas.

Presentación del área

Las Ciencias de la Naturaleza nos ayudan a conocer el mundo en que vivimos, a comprender nuestro entorno y las aportaciones de los avances científicos y tecnológicos a nuestra vida diaria. A través de las ciencias de la naturaleza nos acercamos al trabajo científico y a su contribución al desarrollo, por lo que es necesario proporcionar a todos los alumnos y alumnas las bases de una formación científica que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica.

El desarrollo de la Ciencia y la actividad científica es una de las claves esenciales para entender la evolución de la Humanidad. En la actualidad, la Ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus cambios, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con los seres vivos, los recursos y el medioambiente. Por todo ello los conocimientos científicos se integran en el currículo de la Educación Primaria y deben formar parte de la educación de todos los alumnos y alumnas.

El currículo del área de las Ciencias de la Naturaleza pretende ser un punto de partida para acercar a los alumnos y alumnas al mundo natural que nos rodea, lo entiendan y se impliquen en su cuidado y conservación. A través de esta área, se inician en el desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica, tales como la capacidad de formular preguntas, identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas, trabajando de forma cooperativa y haciendo uso de forma adecuada de los materiales y herramientas.

El área incluye conceptos, procedimientos y actitudes que ayuden a los alumnos y alumnas a interpretar la realidad para poder abordar la solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos. El trabajo en el área de las Ciencias de la Naturaleza pretende desarrollar una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones argumentadas ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad, ayudándonos a valorar las consecuencias.

En el área de Ciencias de la Naturaleza, los contenidos se han organizado alrededor de algunos conceptos fundamentales: iniciación a la actividad científica, los seres vivos, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la tecnología, los objetos y las máquinas, conceptos que facilitan el establecimiento de relaciones entre los diferentes contenidos seleccionados.

Su tratamiento debe permitir que los alumnos y alumnas avancen en la adquisición de las ideas del conocimiento científico, en su organización y estructuración, como un todo articulado y coherente. Se presenta un bloque de contenidos comunes, Iniciación a la actividad científica, en el que se incluyen los procedimientos, actitudes y valores relacionados con el resto de los bloques que, dado su carácter transversal, deben desarrollarse de una manera integrada. Los contenidos seleccionados han de promover en el alumnado la curiosidad, el interés y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia la naturaleza, hacia el trabajo propio de las ciencias experimentales y su carácter social, y la adopción de una actitud de colaboración en el trabajo en grupo. La actividad del aula girará en torno a la realización de actividades en las que el alumnado debe tener participación. De igual forma, dada su creciente importancia, se debe iniciar a los alumnos y alumnas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para buscar información y para tratarla y presentarla, así como para realizar simulaciones interactivas y representar fenómenos de difícil realización experimental.

Elementos transversales

De acuerdo con el Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía se potenciará:

- a) La prevención y resolución pacífica de conflictos, así como los valores que preparan al alumnado para asumir una vida responsable en una sociedad libre y democrática.
- b) La adquisición de hábitos de vida saludable que favorezcan un adecuado bienestar físico, mental y social.
- c) La utilización responsable del tiempo libre y del ocio, así como el respeto al medio ambiente.
- d) La igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género y la no discriminación por cualquier condición personal o social.
- e) El espíritu emprendedor a partir del desarrollo de la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la autoconfianza y el sentido crítico.
- f) La utilización adecuada de las herramientas tecnológicas de la sociedad del conocimiento.
- g) El conocimiento y el respeto a los valores recogidos en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- h) El medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio, en el marco de la cultura española y universal.

Contribución a la adquisición de las competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

El área contribuye de forma sustancial a la competencia básica en ciencia y tecnología ya que muchos de los aprendizajes que integra están totalmente centrados en la interacción del ser humano con el mundo que le rodea. La competencia se va construyendo a través de la apropiación de conceptos y habilidades que permiten interpretar el mundo físico próximo, así como del acercamiento a determinados rasgos del método con el que se construye el conocimiento científico: saber definir problemas, estimar soluciones posibles, elaborar estrategias, diseñar pequeñas investigaciones, analizar resultados y comunicarlos.

El área, por otra parte, ayuda al alumnado a construir un conocimiento de la realidad que, partiendo de sus propias vivencias, percepciones y representaciones, sea progresivamente más objetivo y compartido, además de proporcionarle los instrumentos necesarios para comprender, explicar y actuar en esa realidad. Asimismo, contribuye de manera significativa a la educación para la sostenibilidad, desarrollando habilidades y competencias que fomentan el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la diversidad natural, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva, el reparto equitativo de la riqueza y la solidaridad global e intergeneracional. El área ofrece la posibilidad utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura de mapas; comprensión y realización de escalas; lectura, representación interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc., contribuyendo así al desarrollo de la competencia matemática.

Competencia en comunicación lingüística

El área contribuye de forma sustancial a esta competencia porque la información aparece como elemento imprescindible de una buena parte de sus aprendizajes. La información se presenta en diferentes códigos, formatos y lenguajes y requiere, por tanto, procedimientos diferentes para su comprensión. Leer un mapa, interpretar un gráfico u observar un fenómeno, exige procedimientos diferenciados de búsqueda, selección, organización e interpretación que son objeto prioritario de aprendizaje en el área. El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos. Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área. Además de la contribución del área al aumento significativo de la riqueza del vocabulario específico, en la medida en que, en los intercambios comunicativos se valore la claridad, exposición, rigor en el empleo de los términos, la estructuración del discurso, la sintaxis, etc. se estará desarrollando esta competencia.

Aprender a aprender

Para que esta área contribuya al desarrollo de la competencia para aprender a aprender, deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo y el esfuerzo por contarlo, oralmente y por escrito, contribuirá al desarrollo de esta competencia.

Competencia digital

El área incluye explícitamente los contenidos que conducen a la alfabetización digital, conocimiento cuya aplicación contribuirá al desarrollo de la competencia digital. La utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en Internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia. Las TIC constituyen un acceso rápido y sencillo a la información sobre el medio, siendo además una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos a su experiencia.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

El área de Ciencias de la naturaleza incluye contenidos directamente relacionados con el desarrollo del sentido de iniciativa personal al enseñar a tomar decisiones desde el conocimiento de uno mismo, tanto en el ámbito escolar como en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades de ocio. La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

Conciencia y expresión cultural

Esta competencia, con respecto al área de Ciencias Naturales, requiere los conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones de la herencia cultural en los ámbitos tecnológicos y medioambientales de Andalucía.

Las CC serán la combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Se integran en diversas actividades que, basadas en indicadores, generan su desarrollo para alcanzar un aprendizaje significativo. Se persigue un aprendizaje social y emocional unido a la autonomía.

Orientaciones metodológicas generales

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 17 de marzo de 2015, las orientaciones metodológicas para la Educación Primaria son las siguientes:

1. Los centros docentes elaborarán sus programaciones didácticas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. En esta etapa educativa se fomentará una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado. El objeto central de la práctica educativa es que el alumnado alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada los contenidos de las áreas, ya que estos son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.
3. El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.
4. Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje por competencias, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.
5. Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo en la medida de lo posible según recursos
6. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, marcado en nuestro PLC - Comunica

La metodología estará relacionada con la evaluación formativa promoviendo la participación activa, la producción del alumnado, la reflexión y razonamiento además de la autonomía. Cobran importancia estrategias como el aprendizaje cooperativo o las rutinas del pensamiento favoreciendo la memoria cognitiva y flexible, construyendo el conocimiento a partir de la aplicación de actividades en el aula, que serán diseñadas en base a indicadores (aunque con ejercicios de asimilación previos). La construcción del conocimiento viene a partir de la asimilación de ejercicios que adquiere su carácter significativo en actividades mediante metodología activa, se aplica en una tarea y se evalúa el proceso con un enfoque formativo

Orientaciones metodológicas para el área de Ciencias Naturales



Se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 17 de marzo de 2015. Se concretarán actuaciones a través de nuestro Programa ComunicA diferentes formas de exponer conocimientos o transmitir la información, dando un carácter transversal a producciones orales y escritas, así como exposiciones orales.

En la Educación Primaria es necesario proporcionar experiencias para que el alumnado aprenda a observar la realidad, a hacerse preguntas, y a reflexionar sobre los fenómenos naturales, y conseguir que sean capaces de elaborar respuestas a los interrogantes que plantea el mundo natural. La idea de globalidad debe guiarnos en esta etapa y por consiguiente en el área que nos ocupa, sabiendo integrar los diferentes contenidos en torno a la experimentación, investigación, trabajos de campo, salidas, visitas, observación directa... y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

El auténtico sentido al área de Ciencias de la Naturaleza está en aprender, resolviendo problemas, planificando experiencias, elaborando pequeños proyectos y llevándolos a cabo, extrayendo y comunicando conclusiones y entendiendo que el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes y la colaboración con los demás, es

imprescindible para el avance científico de la sociedad. De este modo se facilita el establecimiento de relaciones entre los hechos y los conceptos a través de la utilización de procedimientos específicos. En este contexto, el papel del docente consistirá en presentar situaciones de aprendizaje que hagan evolucionar las ideas y esquemas previos de los alumnos y de las alumnas.

Es preciso incluir metodologías didácticas enfocadas a la resolución de problemas, y situaciones experimentales que permitan aplicar los conocimientos teóricos en una amplia variedad de contextos. Si queremos aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias es necesario conectar los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida, y el profesorado debe esforzarse por manifestar la conexión con el contexto social y eliminar la percepción de conceptos abstractos y alejados de los intereses del alumnado.

Orientaciones metodológicas para el área de Ciencias Naturales: sobre ejercicios y actividades

En este área cobra especialmente relevancia el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material o con los seres vivos. La función del docente es la preparación de materiales y situaciones adecuadas a este objetivo.

Podemos diferenciar los siguientes pasos en la investigación en el aula:

- Plantear interrogantes sobre fenómenos y situaciones del mundo natural que resulten de interés para el alumnado
- Exposición de sus conocimientos iniciales sobre el problema planteado
- Discusión y acuerdo sobre el diseño de la investigación
- Desarrollo de la investigación siguiendo el diseño pautado
- Procesamiento significativo de la información obtenida, construyendo conocimientos que den respuesta adecuada a los problemas investigados.
- Planteamiento de nuevos interrogantes como resultado de las observaciones y experiencias realizadas.
- Comunicación de los resultados alcanzados

No podemos olvidar la conexión de actividades con nuestra metodología, ya que las exposiciones orales y el trabajo cooperativo ocupará gran parte de dichas actividades una vez se asimilen los ejercicios. Ello redundará en el diseño de tareas competenciales que pongan en práctica, de manera significativa, aquello que hemos aprendido.

También conectaremos con estrategias de rutinas del pensamiento o incluso iniciación al flipped classroom con adaptaciones para Primaria (de todo ello hay información detallada en nuestro proyecto educativo).

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, son ya casi imprescindibles para cualquier aprendizaje y en esta área adquieren una especial importancia por el tipo de información vinculada al área. Constituyen un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos, a su experiencia.

Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.1 y el artículo 3 de la Orden de 4 de Noviembre de 2015, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua y global, tendrá en cuenta su progreso en el conjunto de las áreas, tendrá un carácter criterial y formativo, y tendrá en consideración el grado de adquisición de las competencias clave y el logro de objetivos de la etapa». Asimismo, los referentes de la evaluación son los criterios de evaluación y su concreción en indicadores de aprendizaje evaluables y las programaciones didácticas que cada centro docente elabore.

Asimismo, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 4 de noviembre de 2015, «el equipo docente llevará a cabo la evaluación mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal. Para ello deberá utilizar diferentes procedimientos, técnicas e instrumentos ajustados a los criterios de evaluación, así como a las características específicas del alumnado». Tendrá peso primordial la evaluación formativa o auténtica, en la que prime la información sobre en qué van bien así como en qué y cómo mejorar. Se potenciará la autoevaluación y coevaluación. Utilizaremos diferentes estrategias concretadas en técnicas como: rúbricas, pruebas, exposiciones orales, productos, registros anecdóticos...etc. La evaluación estará en íntima conexión con la metodología.

Medidas de atención a la diversidad

El centro, concienciado con el deber inclusivo que tiene la educación, apoya totalmente la permanencia en las aulas del alumnado con algún tipo de necesidad educativa, apostando por el desarrollo de unidades didácticas que recojan la realidad del multinivel que se da en un grupo. Para ello, no sólo se atenderá mediante refuerzo educativo o apoyo a dicho alumnado, sino que se intentará integrar en las UDI, actividades que se puedan realizar desde la perspectiva del DUA, realización de actividades grupales, bien colaborativas o cooperativas, asignaciones de “compañeros tutores”, etc. Ver documento con el registro de alumnado con NEAE, refuerzo y apoyos para observar la situación de cada alumno/a y las medidas propuestas para su intervención en el aula.

La evaluación y calificación del alumnado se realizará siempre teniendo en cuenta su adaptación curricular, ya sea significativa o no, y la programación que hayamos realizado para ese alumno o alumna en concreto, nunca teniendo en cuenta los criterios o aspectos de las listas de cotejo diseñadas para el nivel y/o ciclo.

Unidades didácticas: Secuenciación y Temporalización 3º			Unidades didácticas: Secuenciación y Temporalización 4º		
Nº	Título	Temporalización	Nº	Título	Temporalización
1	Planeta Tierra	30 sept al 4 nov	1	Agua y Clima	30 sept al 20 dic
2	Pequeños ciudadanos	5 nov al 20 dic	2	Vivir en Sociedad	7 ene al 17 feb
3	Nuestro Zoo	7 ene al 17 feb	3	Seres Vivos	18 feb al 31 mar
4	Paisajes	18 feb al 31 mar	4	Nuestro Cuerpo	13 abril al 5 junio
5	El mercado	13 abril al 5 jun	5	Los Romanos	13 abril al 5 jun

Nuestras UDIs se diseñan a través del módulo de Séneca, integrando actividades evaluables en cuaderno séneca

Los módulos horarios de Ciencias Naturales y de Ciencias Sociales son de hora y media cada uno (por tanto, suman 3 en total). Por el diseño de UDIs o por imposibilidad de cuadrar horarios, se otorga flexibilidad a la hora impartir una u otra en cuanto a cantidad de tiempo semanal. Al final de curso se garantiza que ambas áreas cumplirán el total de horas de las Instrucciones de 27 de junio de 2019 así como el desarrollo curricular previsto, compensándose en diferentes UDIs y/o trimestres.

OBJETIVOS PARA PRIMARIA CIENCIAS DE LA NATURALEZA

O.CN.1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

O.CN.2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

O.CN.3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales

O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

O.CN.5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora

O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

O.CN.7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

O.CN.8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización



CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

C.E.2.1. Obtener y contrastar información de diferentes fuentes, plantear posibles hipótesis sobre hechos y fenómenos naturales observados directa e indirectamente para mediante el trabajo en equipo realizar experimentos que anticipen los posibles resultados. Expresar dichos resultados en diferentes soportes

OBJETIVOS DE ÁREA: 2, 6, 7

COMPETENCIAS CLAVE: CCL, CMCT, CD, CSYC, CAA, SIEP

TERCERO

CUARTO

Indicadores

CN.2.1.1. Obtiene información de diferentes fuentes y comunica oralmente y por escrito de forma clara, limpia y ordenada, las conclusiones obtenidas. (CMCT, CCL, CD).
 CN.2.1.3. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo. (CSYC, SIEP)

Indicadores

CN.2.1.1. Obtiene y contrasta información de diferentes fuentes, para plantear hipótesis sobre fenómenos naturales observados directa e indirectamente y comunica oralmente y por escrito de forma clara, limpia y ordenada, usando imágenes y soportes gráficos para exponer las conclusiones obtenidas. (CMCT, CCL, CD).
 CN.2.1.2. Utiliza medios de observación adecuados y realiza experimentos aplicando los resultados a las experiencias de la vida cotidiana. (CMCT, CD y CAA).
 CN.2.1.3. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos. (CSYC, SIEP)

Contenidos

Bloque 1: “Iniciación a la actividad científica”:

1.1. Identificación y descripción de fenómenos naturales y algunos elementos del medio físico.
 1.8. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas.
 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía.
 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación.
 1.13. Desarrollo del pensamiento científico.

Contenidos

Bloque 1: “Iniciación a la actividad científica”:

1.1. Identificación y descripción de fenómenos naturales y algunos elementos del medio físico.
 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información.
 1.5. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo.
 1.6. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales.
 1.8. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas.
 1.10. Realización de recogida de datos haciendo predicciones
 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía.
 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación.
 1.13. Desarrollo del pensamiento científico.



CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: EL SER HUMANO Y LA SALUD

C.E.2.2. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano, señalando su localización y forma, adquiriendo hábitos de vida saludable que permitan el correcto funcionamiento del cuerpo y el desarrollo de la mente, previniendo enfermedades y accidentes.

OBJETIVOS DE ÁREA: 3	COMPETENCIAS CLAVE: CMCT, CSYC, CAA
----------------------	-------------------------------------

TERCERO	CUARTO
Indicadores	Indicadores
<p>CN.2.2.1. Conoce el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano, señalando su localización. (CMCT).</p> <p>CN.2.2.2. Pone ejemplos asociados a la higiene, la alimentación equilibrada, el ejercicio físico y el descanso como formas de mantener la salud. (CMCT, CAA).</p> <p>CN.2.2.4. Conoce y respeta las diferencias individuales y la de los demás, aceptando sus posibilidades y limitaciones e identificando las emociones y sentimientos propios y ajenos. (CSYC)</p>	<p>CN.2.2.1. Conoce el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano, señalando su localización y forma. (CMCT).</p> <p>CN.2.2.2. Pone ejemplos asociados a la higiene, la alimentación equilibrada, el ejercicio físico y el descanso como formas de mantener la salud, el bienestar y el buen funcionamiento del cuerpo y de la mente. (CMCT, CAA).</p> <p>CN.2.2.3. Adopta actitudes para prevenir enfermedades y accidentes, relacionándolos con la práctica de hábitos saludables. (CMCT, CSYC).</p> <p>CN.2.2.4. Conoce y respeta las diferencias individuales y la de los demás, aceptando sus posibilidades y limitaciones e identificando las emociones y sentimientos propios y ajenos. (CSYC)</p>
Contenidos	Contenidos
<p>Bloque 2: “El ser humano y la salud”:</p> <p>2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento</p> <p>2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano.</p> <p>2.3. Desarrollo de hábitos saludables</p> <p>2.7. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus posibilidades y limitaciones.</p> <p>2.8. Valoración de la identidad y autonomía personal.</p> <p>2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos.</p>	<p>Bloque 2: “El ser humano y la salud”:</p> <p>2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas.</p> <p>2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órgano de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor).</p> <p>2.3. Desarrollo de hábitos saludables</p> <p>2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud.</p> <p>2.7. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus posibilidades y limitaciones.</p> <p>2.8. Valoración de la identidad y autonomía personal.</p> <p>2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos.</p>



CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: LOS SERES VIVOS

C.E.2.3. Conocer y utilizar pautas sencillas de clasificación que identifiquen los componentes de un ecosistema, conociendo las relaciones básicas de interdependencia e identificando las principales características y el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales de los seres vivos que habitan en nuestra comunidad, adquiriendo valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente

OBJETIVOS DE ÁREA: 4, 5

COMPETENCIAS CLAVE: CMCT, CSYC, CAA, SIEP

TERCERO	CUARTO
<p>Indicadores</p> <p>CN.2.3.1. Conoce y utiliza pautas sencillas de clasificación para los seres vivos (animales y plantas). (CMCT, CSYC).</p> <p>CN.2.3.2. Conoce y ejemplifica el funcionamiento de los órganos de los seres vivos, (CMCT, CAA).</p> <p>CN.2.3.3. Manifiesta valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente. (CMCT, CSYC, SIEP).</p>	<p>Indicadores</p> <p>CN.2.3.1. Conoce y utiliza pautas sencillas de clasificación para los seres vivos (animales y plantas) y los seres inertes que habitan en nuestros ecosistemas. (CMCT, CSYC).</p> <p>CN.2.3.2. Conoce y ejemplifica el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas de los seres vivos y comparando ciclos vitales entre organismos vivos. (CMCT, CAA).</p> <p>CN.2.3.3. Manifiesta valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente (CMCT, CSYC, SIEP).</p>
<p>Contenidos</p> <p>Bloque 3: “Los seres vivos”:</p> <p>3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno.</p> <p>3.2. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos.</p> <p>3.3. Clasificación de los animales según sus características básicas.</p> <p>3.3. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas, y reconocimiento de sus partes.</p> <p>3.4. Identificación de los órganos, aparatos y sistemas. Estructura interna de los seres vivos y su funcionamiento.</p> <p>3.5. Identificación de las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas.</p> <p>3.6. Clasificación de animales y plantas en relación con las funciones vitales.</p> <p>3.7. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua.</p>	<p>Contenidos</p> <p>Bloque 3: “Los seres vivos”:</p> <p>3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno.</p> <p>3.2. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos.</p> <p>3.3. Clasificación de los animales según sus características básicas.</p> <p>3.3. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas, y reconocimiento de sus partes.</p> <p>3.4. Identificación de los órganos, aparatos y sistemas. Estructura interna de los seres vivos y su funcionamiento.</p> <p>3.5. Identificación de las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas.</p> <p>3.6. Clasificación de animales y plantas en relación con las funciones vitales.</p> <p>3.7. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua.</p> <p>3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p> <p>3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.</p>



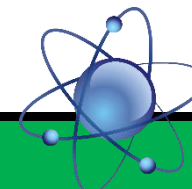
CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: LOS SERES VIVOS

C.E.2.4. Identificar y analizar críticamente las actuaciones que el ser humano realiza en su vida diaria, ante los recursos naturales, las fuentes de energía, el respeto hacia otros seres vivos, el cumplimiento de las normas de convivencia, utilizando de manera adecuada instrumentos para la observación y el análisis de estas actuaciones, potenciando comportamientos individuales y colectivos que favorezcan una buena conservación del medio ambiente y de los elementos que lo componen

OBJETIVOS DE ÁREA: 1, 4, 5

COMPETENCIAS CLAVE: CMCT, CSYC

TERCERO	CUARTO
Indicadores	Indicadores
<p>CN.2.4.1. Muestra conductas de comportamiento activo en la conservación, respeto y cuidado de los seres vivos y de su hábitat. (CMCT y CSYC).</p> <p>CN.2.4.3. Respeta las normas de convivencia y usa adecuadamente los instrumentos de observación y materiales de trabajo. (CMCT y CSYC).</p>	<p>CN.2.4.1. Muestra conductas de comportamiento activo en la conservación, respeto y cuidado de los seres vivos y de su hábitat. (CMCT y CSYC).</p> <p>CN.2.4.2. Analiza críticamente las actuaciones que realiza diariamente el ser humano ante los recursos naturales y el uso de las fuentes de energía. (CMCT y CSYC).</p> <p>CN.2.4.3. Respeta las normas de convivencia y usa adecuadamente los instrumentos de observación y materiales de trabajo. (CMCT y CSYC).</p>
Contenidos	Contenidos
<p>Bloque 3: “Los seres vivos”:</p> <p>3.9. Observación y descripción de distintos paisajes</p> <p>3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas</p> <p>3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.</p> <p>3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p> <p>3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.</p> <p>3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana.</p> <p>3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos</p>	<p>Bloque 3: “Los seres vivos”:</p> <p>3.8. Observación directa de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos.</p> <p>3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza.</p> <p>3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas</p> <p>3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse</p> <p>3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos.</p> <p>3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.</p> <p>3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p> <p>3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.</p> <p>3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana.</p> <p>3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos</p>



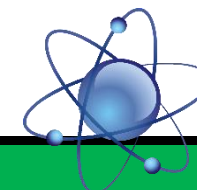
CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA

C.E.2.5. Conocer y aplicar algunos criterios para estudiar y clasificar algunos materiales naturales y artificiales por sus propiedades; así como reconocer y usar instrumentos para la medición de la masa y el volumen y establecer relaciones entre ambas mediciones para identificar el concepto de densidad de los cuerpos aplicándolo en situaciones reales.

OBJETIVOS DE ÁREA: 2, 7

COMPETENCIAS CLAVE: CCL, CMCT, CAA

TERCERO	CUARTO
Indicadores	Indicadores
<p>CN.2.5.1. Observa, y explica algunas diferencias entre los materiales naturales y artificiales. (CMCT, CCL).</p> <p>CN.2.5.2. Observa, identifica, compara, clasifica y ordena diferentes objetos y materiales a partir de propiedades físicas observables. (CMCT, CCL).</p>	<p>CN.2.5.1. Observa, identifica y explica algunas diferencias entre los materiales naturales y artificiales. (CMCT, CCL).</p> <p>CN.2.5.2. Observa, identifica, compara, clasifica y ordena diferentes objetos y materiales a partir de propiedades físicas observables (peso/masa, estado, volumen, color, textura, olor, atracción magnética) y explica las posibilidades de uso. (CMCT, CCL).</p> <p>CN.2.5.3. Utiliza la balanza, recipientes e instrumentos para conocer la masa y el volumen de diferentes materiales y objetos. (CMCT, CCL).</p> <p>CN.2.5.4. Establece relaciones entre los concepto de masa y volumen y se aproxima a la definición de densidad. (CMCT, CCL, CAA).</p>
Contenidos	Contenidos
<p>Bloque 4: “Materia y Energía”:</p> <p>4.1. Estudio y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales.</p> <p>4.2. Utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso humano.</p> <p>4.3. Las materias primas: su origen.</p>	<p>Bloque 4: “Materia y Energía”:</p> <p>4.1. Estudio y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales.</p> <p>4.2. Utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso humano.</p> <p>4.3. Las materias primas: su origen.</p> <p>4.4. Instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos.</p> <p>4.5. Concepto de densidad.</p>



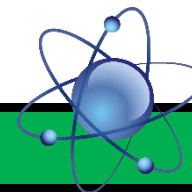
CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA

C.E.2.6. Conocer las leyes básicas que rigen determinados fenómenos físicos como la descomposición y propiedades de luz, el electromagnetismo, la flotabilidad y aquellas relacionadas con la separación de los componentes de una mezcla, mediante la planificación y realización, de forma colaborativa, de sencillas investigaciones y experiencias a través del método científico y exponer las conclusiones obtenidas de forma oral, gráfica, usando las tecnologías de la información y la comunicación.

OBJETIVOS DE ÁREA: 1, 2, 6, 7, 8

COMPETENCIAS CLAVE: CCL, CMCT, CAA, SIEP, CD

TERCERO	CUARTO
Indicadores	Indicadores
<p>CN.2.6.1. Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar fuerzas conocidas que hacen que los objetos se muevan, se atraigan o repelan, floten o se hundan, y elabora conclusiones explicativas de los fenómenos. (CMCT, CCL, CAA, SIEP).</p> <p>CN.2.6.3 Realiza en colaboración con sus compañeros, sencillas experiencias planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados. (CMCT, CCL, CD, CAA, SIEP)</p>	<p>CN.2.6.1. Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar fuerzas conocidas que hacen que los objetos se muevan, se atraigan o repelan, floten o se hundan, y elabora conclusiones explicativas de los fenómenos. (CMCT, CCL, CAA, SIEP).</p> <p>CN.2.6.2. Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar la reflexión, la refracción y la descomposición de la luz blanca, haciendo predicciones explicativas sobre sus resultados y funcionamiento en aplicaciones de la vida diaria y comunicando oralmente y por escrito sus resultados. (CMCT, CCL, CAA, SIEP).</p> <p>CN.2.6.3 Realiza en colaboración con sus compañeros, sencillas experiencias planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados y elaborando textos, presentaciones y comunicaciones, como técnicas para el registro de un plan de trabajo. (CMCT, CCL, CD, CAA, SIEP)</p>
Contenidos	Contenidos
<p>Bloque 4: “Materia y Energía”:</p> <p>4.6. Magnetismo y electricidad. La pila y el motor eléctrico.</p> <p>4.7. Las propiedades elementales de la luz natural.</p> <p>4.11. Separación de componentes de una mezcla</p>	<p>Bloque 4: “Materia y Energía”:</p> <p>4.6. Magnetismo y electricidad. La pila y el motor eléctrico.</p> <p>4.7. Las propiedades elementales de la luz natural.</p> <p>4.8. Los cuerpos y materiales ante la luz.</p> <p>4.9. La descomposición de la luz blanca. El color.</p> <p>4.10. Flotabilidad: fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma.</p> <p>4.11. Separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación y disolución</p>



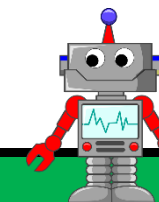
CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA

C.E.2.7. Valorar la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta y reconocer los comportamientos individuales y colectivos favorecedores del ahorro energético y la conservación y sostenibilidad del medio, mediante la elaboración de estudios de consumo en su entorno cercano.

OBJETIVOS DE ÁREA: 6, 7

COMPETENCIAS CLAVE: CCL, CMCT, CSYC, CAA, SIEP

TERCERO	CUARTO
Indicadores	Indicadores
<p>CN.2.7.1. Observa, identifica y explica comportamientos individuales y colectivos para la correcta utilización de las fuentes de energía. (CMCT, CCL, CAA, CSYC).</p>	<p>CN.2.7.1. Observa, identifica y explica comportamientos individuales y colectivos para la correcta utilización de las fuentes de energía. (CMCT, CCL, CAA, CSYC). CN.2.7.2. Elabora en equipo un plan de conductas responsables de ahorro energético para el colegio, el aula y su propia casa. (CMCT, CCL, CAA, CSYC, SIEP).</p>
Contenidos	Contenidos
<p>Bloque 4: “Materia y Energía”: 4.12. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. 4.13. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo.</p>	<p>Bloque 4: “Materia y Energía”: 4.12. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. 4.13. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo.</p>



CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: LA TECNOLOGÍA, LOS OBJETOS Y LAS MÁQUINAS

C.E.2.8. Conocer y explicar las partes de una máquina (poleas, palancas, ruedas y ejes, engranajes...) describiendo su funcionalidad.

OBJETIVOS DE ÁREA: 2, 6, 7

COMPETENCIAS CLAVE: CCL, CMCT, CAA

TERCERO

CUARTO

Indicadores

CN.2.8.1. Identifica diferentes tipos de máquinas y las partes que las componen; las clasifica según el número de piezas. (CMCT, CCL, CAA).
 CN.2.8.3. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos y su utilidad para facilitar las actividades humanas. (CMCT, CCL, CAA).

Indicadores

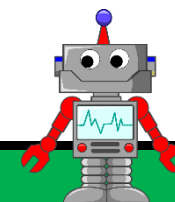
CN.2.8.1. Identifica diferentes tipos de máquinas y las partes que las componen; las clasifica según el número de piezas, la manera de ponerlas en funcionamiento y la acción que realizan (CMCT, CCL, CAA).
 CN.2.8.2. Conoce y describe operadores mecánicos (poleas, ruedas, ejes, engranajes, palancas...). (CMCT, CCL, CAA).
 CN.2.8.3. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos y su utilidad para facilitar las actividades humanas. (CMCT, CCL, CAA).

Contenidos

Bloque 5: “La tecnología, objetos y máquinas”:
 5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad.

Contenidos

Bloque 5: “La tecnología, objetos y máquinas”:
 5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad.
 5.2. Los operadores mecánicos y su funcionalidad.



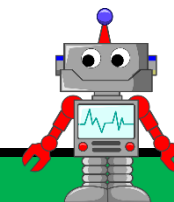
CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: LA TECNOLOGÍA, LOS OBJETOS Y LAS MÁQUINAS

C.E.2.9. Analizar las partes principales de máquinas, las funciones de cada una de ellas y las fuentes de energía con las que funcionan. Planificar y realizar un proceso sencillo de construcción de algún objeto, cooperando en el trabajo en equipo y cuidando la seguridad.

OBJETIVOS DE ÁREA: 1, 2, 6, 7

COMPETENCIAS CLAVE: CMCT, CAA, SIEP

TERCERO	CUARTO
Indicadores	Indicadores
<p>CN.2.9.1. Analiza las partes principales de máquinas, las funciones de cada una de ellas y sus fuentes de energía. (CMCT).</p>	<p>CN.2.9.1. Analiza las partes principales de máquinas, las funciones de cada una de ellas y sus fuentes de energía. (CMCT). CN.2.9.2. Planifica y construye alguna estructura que cumpla una función aplicando las operaciones matemáticas básicas en el cálculo previo, y las tecnológicas (dibujar, cortar, pega, etc.). (CMCT, CAA, SIEP).</p>
Contenidos	Contenidos
<p>Bloque 5: “La tecnología, objetos y máquinas”: 5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas.</p>	<p>Bloque 5: “La tecnología, objetos y máquinas”: 5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas.</p>



CIENCIAS NATURALES SEGUNDO CICLO BLOQUE: LA TECNOLOGÍA, LOS OBJETOS Y LAS MÁQUINAS

C.E.2.10. Conocer los avances y aportaciones científicas para valorar su relación con el progreso humano. Realizar, de forma colaborativa, sencillos proyectos para elaborar ejemplos de máquinas antiguas elementales que han permitido el desarrollo tecnológico de la humanidad, presentando de forma ordenada las conclusiones y/o estudio de los trabajos realizados, utilizando soporte papel y digital, recogiendo información de diferentes fuentes directas, escritas o digitales

OBJETIVOS DE ÁREA: 1, 2, 6, 7, 8

COMPETENCIAS CLAVE: CCL, CMCT, CAA, SIEP

TERCERO	CUARTO
Indicadores	Indicadores
<p>CN.2.10.1. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad y su influencia en el hogar y la vida cotidiana</p>	<p>CN.2.10.1. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad y su influencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación (CMCT, CCL, CD).</p> <p>CN.2.10.2. Construye, siguiendo instrucciones precisas, máquinas antiguas y explica su funcionalidad anterior y su prospectiva mediante la presentación pública de sus conclusiones. (CMCT, CD, CAA, SIEP).</p>
Contenidos	Contenidos
<p>Bloque 5: “La tecnología, objetos y máquinas”: 5.4. Descubrimientos e inventos científicos relevantes.</p>	<p>Bloque 5: “La tecnología, objetos y máquinas”: 5.4. Descubrimientos e inventos científicos relevantes. 5.5. Búsqueda guiada de información en la red.</p>

Programación de ciclo Área Ciencias de la Naturaleza (segundo Ciclo). CEIP Huerta Retiro