

## BLOQUE DE APRENDIZAJE I: INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

### Criterio de Evaluación 1:

1. Cooperar en investigaciones experimentales y no experimentales sobre hechos propuestos, presentando y ejecutando un plan de trabajo que incluya la selección de la información con diversas fuentes, la emisión de hipótesis a partir de un problema dado, la selección de los materiales y herramientas, el registro de los resultados y la elaboración de las conclusiones que serán emitidas oralmente o por escrito, apreciando la importancia de la actividad científica en el progreso de la sociedad.

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se constatará si el alumnado presenta una actitud colaborativa e integradora respecto a los miembros de su equipo, demuestra iniciativa y asume con responsabilidad las tareas encomendadas con actitud persistente y constante. También se valorará si establece conjeturas a partir de un problema dado y organiza las acciones necesarias para su demostración o resolución, seleccionando la información relevante en las fuentes proporcionadas (libros, páginas webs, audiovisuales...), eligiendo los materiales e instrumentos (lupas, reglas, pesas, microscopio, termómetros...), decidiendo la forma de registro de los resultados (mapas conceptuales, tablas, dibujos, textos...), haciendo uso de las TIC. Asimismo será objeto de evaluación la interpretación de los resultados, destacando tanto la coherencia de los razonamientos como el acierto, la elaboración de un informe teniendo en cuenta el vocabulario, la limpieza, la claridad... y la comunicación oral para compartir el proceso seguido, sus hallazgos y la detección de algún beneficio para la comunidad o sociedad.

### CONTENIDOS:

1. Iniciación a la actividad científica de forma individual y en equipo. Aproximación experimental a algunas cuestiones.
2. Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros...) y de diversos materiales, teniendo en cuenta las normas de seguridad.
3. Lectura de textos propios del área.
4. Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, simular procesos y presentar conclusiones.
5. Hábitos de prevención de enfermedades y accidentes, en el aula y en el centro.
6. Desarrollo de hábitos de trabajo y técnicas de estudio.
7. Fomento del esfuerzo y de la responsabilidad.
8. Realización de proyectos.

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.
2. Utiliza medios propios de la observación.

3. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.
4. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico.
5. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.
6. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
7. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.
8. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).
9. Hace un uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso de ocio.
10. Conoce y utiliza las medidas de protección y seguridad personal que debe utilizar en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
11. Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital.
12. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.
13. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.
14. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.
15. Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.

#### **COMPETENCIAS CLAVE:**

**CMCT, CD, AA, CSC**

#### **RÚBRICA:**



| SUFICIENTE/BIEN (5-6)   | NOTABLE (7-8)   | SOBRESALIENTE (9-10)  |
|---|---|---|
| <p>Selecciona información relevante en las fuentes proporcionadas para llevar a cabo investigaciones experimentales o no experimentales en grupo a partir de un problema dado, donde asume <b>con ayuda de pautas y buena predisposición</b> las tareas encomendadas, mostrando una actitud <b>colaborativa</b>. Para ello, <b>con alguna incorrección que no impide alcanzar los objetivos de la tarea</b>, establece conjeturas, organiza las acciones necesarias para su demostración o resolución, elige los materiales e instrumentos necesarios, decide la forma de registro de los resultados y los interpreta, elaborando informes <b>con orden, claridad y limpieza mejorables</b>. En ellos comunica oralmente o por escrito, las conclusiones, el proceso seguido, los hallazgos y la detección de algún beneficio para la comunidad o sociedad, empleando las TIC y un vocabulario <b>genérico</b>.</p> | <p>Selecciona información relevante en las fuentes proporcionadas para llevar a cabo investigaciones experimentales o no experimentales en grupo a partir de un problema dado, donde asume <b>con autonomía, iniciativa y responsabilidad</b> las tareas encomendadas con una actitud <b>colaborativa e integradora</b>. Para ello, <b>de modo adecuado</b> establece conjeturas, organiza las acciones necesarias para su demostración o resolución, elige los materiales e instrumentos necesarios, decide la forma de registro de los resultados y los interpreta, elaborando informes <b>con orden, claridad y limpieza suficiente</b>. En ellos comunica oralmente o por escrito las conclusiones, el proceso seguido, los hallazgos y la detección de algún beneficio para la comunidad o sociedad, empleando las TIC y el vocabulario <b>adecuado</b>.</p> | <p>Selecciona información relevante en las fuentes proporcionadas para llevar a cabo investigaciones experimentales o no experimentales en grupo a partir de un problema dado, donde asume <b>con autonomía, iniciativa, responsabilidad e interés</b> las tareas encomendadas con una actitud <b>colaborativa, integradora y de constancia</b>. Para ello, <b>con rigor y corrección</b> establece conjeturas, organiza las acciones necesarias para su demostración o resolución, elige los materiales e instrumentos necesarios, decide la forma de registro de los resultados y los interpreta, elaborando informes <b>de forma ordenada, clara y limpia</b>. En ellos comunica oralmente o por escrito las conclusiones, el proceso seguido, los hallazgos y la detección de algún beneficio para la comunidad o sociedad, empleando las TIC y el vocabulario <b>propio de la ciencia con rigor</b>.</p> |

## BLOQUE DE APRENDIZAJE II: EL SER HUMANO Y LA SALUD

### Criterio de Evaluación 2:

**2. Identificar y representar los aparatos del cuerpo humano con sus principales órganos, estableciendo relaciones entre estos y determinadas prácticas que favorecen el adecuado funcionamiento del organismo mediante la búsqueda, selección y análisis de información de algunas acciones que perjudican o favorecen la salud y el desarrollo equilibrado de la personalidad, así como el reconocimiento de algunos avances de la ciencia que han contribuido a su mejora, con la finalidad de adquirir una visión global del ser humano, valorando la necesidad de adoptar conductas saludables a lo largo de la vida.**

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se pretende constatar si el alumnado identifica los distintos aparatos (digestivo, respiratorio, excretor, circulatorio, locomotor y reproductor), señalando algunos de sus órganos (estómago, pulmones, corazón...) en láminas, pósteres, modelos anatómicos, etc., destacando la importancia de cada órgano para el funcionamiento correcto de todo el organismo desde una relación de interdependencia, expresando y compartiendo su visión del cuerpo humano (aparatos y órganos) mediante la elaboración de dibujos de creación propia, mapas conceptuales... Además, pretende evaluar si el alumnado es capaz de buscar, seleccionar y analizar la información en fuentes dadas, menciona ejemplos de actividades que perjudican y que favorecen la salud como la ingesta de golosinas, el exceso de peso de su mochila, los desplazamientos a pie, el uso limitado de la televisión, ciertos usos de las videoconsolas o los juegos de ordenador, etc., y si establece un plan de actividades de ocio, individual y colectivo, ajustado a su edad y propio para un estilo de vida saludable, proponiendo acciones dirigidas a mantener una alimentación sana, cuidar su higiene postural (en el aula), hacer ejercicio físico y utilizar adecuadamente su tiempo libre, y si es capaz de identificar algunos avances de la ciencia que han favorecido la salud (medicina, producción y

conservación de alimentos, potabilización del agua, etc.), comunicando oralmente y por escrito las conclusiones obtenidas. Asimismo, se tendrá en cuenta si muestra actitud de esfuerzo e interés por la tarea, si mantiene relaciones afectivas cordiales y amistosas con las demás personas, aceptando sus propios sentimientos y posiciones, así como los ajenos, y si recurre al diálogo como instrumento para prevenir y resolver conflictos.

#### **CONTENIDOS:**

1. Identificación y representación de órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano en general a través de láminas, dibujos y modelos anatómicos.
2. Reconocimiento de la importancia de tener hábitos saludables (alimentación, higiene, ejercicio físico, descanso, utilización del tiempo libre, etc.) para la prevención de enfermedades, y detección de riesgos para la salud con actitud crítica hacia las prácticas no saludables.
3. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud.
4. Reconocimiento y descripción de emociones y sentimientos propios, y manifestación de respeto y sensibilidad hacia las emociones y sentimientos de las demás personas.
5. Aplicación de estrategias para la resolución de conflictos a través del diálogo (la empatía, la escucha, la asertividad...).

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:**

16, 19, 20, 21, 24, 26, 29.

16. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor), Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).

19. Reconoce estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.

20. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.

21. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.

24. Observa, identifica y describe algunos avances de la ciencia que mejoran la salud (medicina, producción y conservación de alimentos, potabilización del agua, etc.).

26. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.

29. Planifica de forma autónoma y creativa actividades de ocio y tiempo libre, individuales y en grupo.

**COMPETENCIAS CLAVE:**

CMCT, AA, CSC, CEC

**RÚBRICA:**

| SUFICIENTE/BIEN (5-6)  | NOTABLE (7-8)  | SOBRESALIENTE (9-10)  |
|--|--|---|
| <p>Identifica y señala, <b>por lo general con acierto</b>, y representa <b>mediante copia de modelos</b> los aparatos del cuerpo humano y algunos de sus órganos, explicando <b>adecuadamente</b> la importancia de cada uno en el funcionamiento adecuado de todo el organismo. Busca, selecciona y analiza información de fuentes dadas para elaborar <b>con corrección, de manera dirigida</b>, un plan de actividades ajustado a su edad y propio de un estilo de vida saludable en el que, menciona ejemplos de prácticas perjudiciales o saludables, propone acciones dirigidas a mantener una alimentación sana, cuidar su higiene postural, hacer ejercicio físico y utilizar de manera apropiada su tiempo libre, y nombra algunos avances de la ciencia favorecedores de la salud. Comunica oralmente y por escrito las conclusiones obtenidas y participa en el desarrollo de la tarea <b>con apoyo y creciente responsabilidad</b>. Mantiene, <b>siempre que se le indica</b>, relaciones afectivas cordiales y amistosas con las demás personas, reconociendo y aceptando sus propios sentimientos y posiciones, así como los ajenos, <b>si se le ayuda en la reflexión</b>, y recurre al diálogo como estrategia para prevenir y resolver conflictos <b>cuando se le solicita</b>.</p> | <p>Identifica y señala <b>correctamente</b>, y representa <b>de forma original</b>, los aparatos del cuerpo humano y algunos de sus órganos, explicando <b>con claridad</b> la importancia de cada uno en el funcionamiento adecuado del organismo. Busca, selecciona y analiza información de fuentes dadas para elaborar <b>de manera acertada</b> un plan de actividades ajustado a su edad y propio de un estilo de vida saludable en el que, menciona ejemplos de prácticas perjudiciales o saludables, propone acciones dirigidas a mantener una alimentación sana, cuidar su higiene postural, hacer ejercicio físico y utilizar de manera apropiada su tiempo libre, y nombra algunos avances de la ciencia favorecedores de la salud. Comunica oralmente y por escrito las conclusiones obtenidas y participa en el desarrollo de la tarea <b>con responsabilidad</b>. Mantiene <b>a menudo</b> relaciones afectivas cordiales y amistosas con las demás personas, reconociendo y aceptando sus propios sentimientos y posiciones, así como los ajenos, y recurre <b>generalmente</b> al diálogo como estrategia para prevenir y resolver conflictos.</p> | <p>Identifica y señala <b>con precisión</b>, y representa <b>de forma original y satisfactoria</b>, los aparatos del cuerpo humano y algunos de sus órganos, explicando <b>con detalle</b> la importancia de cada uno en el funcionamiento adecuado de todo el organismo. Busca, selecciona y analiza información de fuentes dadas para elaborar <b>con iniciativa, conciencia y corrección</b> un plan de actividades ajustado a su edad y propio de un estilo de vida saludable en el que, menciona ejemplos de prácticas perjudiciales o saludables, propone acciones dirigidas a mantener una alimentación sana, cuidar su higiene postural, hacer ejercicio físico y utilizar de manera apropiada su tiempo libre, y nombra algunos avances de la ciencia favorecedores de la salud. Comunica oralmente y por escrito las conclusiones obtenidas y participa en el desarrollo de la tarea <b>con autonomía y responsabilidad</b>. Mantiene <b>con gran frecuencia</b> relaciones afectivas cordiales y amistosas con las demás personas, reconociendo y aceptando sus propios sentimientos y posiciones, así como los ajenos, y recurre <b>asiduamente</b> al diálogo como estrategia para prevenir y resolver conflictos.</p> |

**BLOQUE DE APRENDIZAJE III: LOS SERES VIVOS**

**Criterio de Evaluación 3:**

**3. Distinguir los animales y plantas más representativos de la Comunidad Autónoma de Canarias, reconociendo la biodiversidad como principal característica del Archipiélago canario, con la finalidad de adoptar comportamientos que favorezcan su cuidado.**

**EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:**

Con este criterio se pretende constatar que el alumnado distingue algunos de los animales y plantas de Canarias mediante la realización de observaciones y registros de procesos asociado a su desarrollo, con la utilización de diferentes instrumentos y recursos (guías, lupa,...), así como sirviéndose de medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, respetando las normas de uso, de seguridad y mantenimiento, y comunicando los resultados de manera oral y escrita, con la finalidad de adquirir hábitos de respeto y cuidado hacia todos los seres vivos y, sobre todo, a las especies en peligros de extinción.

**CONTENIDOS:**

1. Observación de animales y plantas más representativos de Canarias mediante el uso de guías, instrumentos de observación, medios audiovisuales y tecnológicos.
2. Recogida de información sobre algunos animales y plantas del Archipiélago canario mediante la consulta de diferentes fuentes. Elaboración de sencillas claves para su identificación.
3. Interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos, con muestra de un comportamiento activo en su cuidado y conservación. Los Parques Nacionales de Canarias y el beneficio de las plantas para la salud.
4. Realización de trabajos. Comunicación oral y escrita del proceso y de los resultados obtenidos.
5. Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:**

34, 35, 36, 37, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48.

34. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.

35. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.

36. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.

37. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.

40. Identifica y explica algunas de las causas de la extinción de especies.

43. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.

44. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

45. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.

46. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.

47. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.

48. Respeta de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

**COMPETENCIAS CLAVE:**

CMCT, CD, CSC, AA

**RÚBRICA:**

| SUFICIENTE/BIEN (5-6)  | NOTABLE (7-8)  | SOBRESALIENTE (9-10)   |
|--|--|--|
| Utiliza <b>sin cometer errores importantes</b> diferentes instrumentos, recursos y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, respetando <b>mínimamente</b> sus normas de uso, seguridad y mantenimiento, para observar y distinguir <b>de manera genérica</b> los animales y plantas más representativos de Canarias. Extrae <b>algunas</b> conclusiones sobre la biodiversidad como rasgo del medio natural canario, que comunica oralmente o por escrito <b>con la ayuda de estrategias y recursos para facilitar su comprensión</b> , orientando el mensaje hacia el respeto y cuidado de los seres vivos y, sobre todo, de las especies en peligro de extinción <b>con aseveraciones elementales</b> . | Utiliza <b>con curiosidad</b> diferentes instrumentos, recursos y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, respetando sus normas de uso, seguridad y mantenimiento para observar y distinguir <b>con cierto detalle</b> los animales y plantas más representativos de Canarias. Extrae conclusiones <b>diversas</b> sobre la biodiversidad como rasgo del medio natural canario, que comunica oralmente o por escrito <b>con adecuación mediante la ayuda de estrategias y recursos para facilitar su comprensión</b> , orientando el mensaje hacia el respeto y cuidado de los seres vivos y, sobre todo, de las especies en peligro de extinción, <b>con aseveraciones elementales bastante fundamentadas</b> . | Utiliza <b>con soltura y curiosidad</b> diferentes instrumentos, recursos y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, respetando <b>rigurosamente</b> sus normas de uso, seguridad y mantenimiento, para observar y distinguir <b>correctamente</b> los animales y plantas más representativos de Canarias. Extrae conclusiones <b>oportunas y diversas</b> sobre la biodiversidad como rasgo del medio natural canario, que comunica oralmente o por escrito <b>con corrección, ayudándose de estrategias y recursos para facilitar su comprensión</b> , orientando el mensaje hacia el respeto y cuidado de los seres vivos y, sobre todo, de las especies en peligro de extinción, <b>con aseveraciones fundamentadas adecuadamente</b> . |

**BLOQUE DE APRENDIZAJE IV: MATERIA Y ENERGÍA**

**Criterio de Evaluación 4:**

**4. Describir el comportamiento de objetos y materiales ante el calentamiento, distinguiendo los cambios físicos de los químicos, a partir de experiencias diversas, y registrar los efectos observados para comunicar de forma oral y escrita el proceso y el resultado obtenido.**

**EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:**

Este criterio trata de constatar si el alumnado es capaz de reconocer el calor como el proceso de transferencia de energía de un cuerpo a otro a partir de la observación experimental de sus efectos tales como cambios de temperatura y dilatación de algunos materiales. También se comprobará si es capaz de identificar y argumentar algunos cambios de estado así como su reversibilidad, verificando si las alumnas y los alumnos reconocen y describen la combustión como un cambio químico y si menciona ejemplos de la vida cotidiana. Se tendrá en cuenta la capacidad del alumnado para formular preguntas, plantear problemas diseñar y realizar experiencias sencillas, recoger observaciones, extraer conclusiones y comunicar el proceso seguido, así como los resultados obtenidos. Se constatará el respeto por el uso responsable de los instrumentos y materiales de trabajo y la correcta gestión de los residuos y materiales sobrantes durante las actividades realizadas.

**CONTENIDOS:**

1. Reconocimiento del calor como un mecanismo de transferencia de energía entre dos sistemas o entre diferentes cuerpos, en virtud de una diferencia de temperatura, en procesos observables.

2. Observación y descripción de los efectos producidos al calentar los cuerpos: cambios de temperatura, dilatación, cambios de estado, etc., mediante sencillas experiencias.
3. Observación y descripción de cambios químicos: la combustión en la vida cotidiana.
4. Valoración de la importancia del tratamiento de residuos en la reducción de la contaminación.

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:**

49, 55, 56, 62, 64, 65, 66.

49. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación, conductividad térmica).

55. Planifica y realiza sencillas experiencias y predice cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, comunicando el proceso seguido y el resultado obtenido. 56. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.

62. Observa de manera sistemática, aprecia y explica los efectos del calor en el aumento de temperatura y dilatación de algunos materiales.

64. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.

65. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas para acercarse al conocimiento de las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica, el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

66. Respeta las normas de uso, seguridad y de conservación de los instrumentos y de los materiales de trabajo en el aula y en el centro.

#### **COMPETENCIAS CLAVE:**

**CMCT, AA, SIEE, CL**

#### **RÚBRICA:**





| SUFICIENTE/BIEN (5-6)   | NOTABLE (7-8)  | SOBRESALIENTE (9-10)  |
|---|--|---|
| <p>Reconoce el concepto de calor como transferencia de energía de un cuerpo a otro a partir de la <b>sistemática</b> observación experimental de sus efectos, tales como temperatura y dilatación, mediante el calentamiento de algunos materiales. Es capaz de identificar <b>con errores poco importantes</b> los cambios físicos y químicos más comunes producidos en su vida cotidiana, formulando y planteando preguntas y problemas <b>poco adecuados</b>, y diseñando y realizando, <b>y de forma algo guiada</b>, experiencias sencillas para extraer conclusiones y comunicar <b>de forma coherente</b> el proceso seguido y los resultados obtenidos. Asimismo, en todos los procesos experimentales, tiene <b>generalmente</b> en cuenta el uso responsable de los instrumentos de trabajo, así como la correcta gestión de los materiales empleados y residuos producidos durante las experiencias.</p> | <p>Reconoce el concepto de calor como transferencia de energía de un cuerpo a otro a partir de la <b>sistemática</b> observación experimental de sus efectos, tales como temperatura y dilatación, mediante el calentamiento de algunos materiales. Es capaz de identificar <b>acertadamente</b> los cambios físicos y químicos más comunes producidos en su vida cotidiana, formulando y planteando preguntas y problemas <b>adecuados</b>, y diseñando y realizando, <b>de forma casi autónoma</b>, experiencias sencillas para extraer conclusiones y comunicar <b>con conciencia crítica y coherencia</b> el proceso seguido y los resultados obtenidos. Asimismo, en todos los procesos experimentales, tiene <b>casi siempre</b> en cuenta el uso responsable de los instrumentos de trabajo, así como la correcta gestión de los materiales empleados y residuos producidos durante las experiencias.</p> | <p>Reconoce el concepto de calor como transferencia de energía de un cuerpo a otro a partir de la observación experimental, <b>sistemática y planificada</b>, de sus efectos tales como temperatura y dilatación mediante el calentamiento de algunos materiales. Es capaz de identificar <b>con exactitud y de forma justificada</b> los cambios físicos y químicos más comunes producidos en su vida cotidiana, formulando y planteando preguntas y problemas <b>coherentes</b>, y diseñando y realizando, <b>con autonomía</b>, experiencias sencillas <b>y originales</b> para extraer conclusiones y comunicar <b>con conciencia crítica, coherencia y precisión</b> el proceso seguido y los resultados obtenidos. Asimismo, en todos los procesos experimentales, tiene <b>siempre</b> en cuenta el uso responsable de los instrumentos de trabajo, así como la correcta gestión de los materiales empleados y residuos producidos durante las experiencias.</p> |

## BLOQUE DE APRENDIZAJE IV: MATERIA Y ENERGÍA

### Criterio de Evaluación 5:

**5. Aplicar los procesos de destilación, filtración, evaporación o disolución para la separación de los componentes de distintas mezclas homogéneas y heterogéneas mediante la realización de experimentos sencillos, registrando los efectos observados y comunicando de forma oral y escrita el proceso y el resultado obtenido, reconociendo el uso de estos procesos en la industria.**

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se pretende verificar si el alumnado distingue entre mezclas homogéneas y heterogéneas que se manejan en la vida cotidiana y si aplica distintos procedimientos de separación (destilación, filtración, evaporación o disolución) a partir de la realización de experimentos sencillos. Se constatará que es capaz de relacionar algunas características de la materia por su comportamiento y de señalar qué proceso hay que seleccionar para su separación en distintos tipos de mezclas citando ejemplos conocidos del uso de estos procesos en la industria. También será objeto de evaluación el registro que los alumnos y las alumnas realicen de sus observaciones, la organización y presentación de los datos recogidos y el cuidado de las estrategias comunicativas y del vocabulario en la comunicación de los resultados y del proceso seguido.

### CONTENIDOS:



## CIENCIAS NATURALES 4º

1. Identificación de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de la vida cotidiana.
2. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. Comunicación oral y escrita el proceso seguido y del resultado obtenido.
3. Comparación de diferentes materiales a partir de su comportamiento en distintos tipos de mezclas.
4. Reconocimiento de la aplicación de métodos de separación de componentes de mezclas en ejemplos de procesos industriales.

**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:**

54, 59, 60, 61, 63, 64, 65.

54. Conoce las leyes básicas que rigen el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

59. Realiza experiencias sencillas para separar los componentes de una mezcla mediante: destilación, filtración, evaporación o disolución, comunicando de forma oral y escrita el proceso seguido y el resultado obtenido.

60. Identifica y expone las principales características de las reacciones químicas; combustión, oxidación y fermentación.

61. Separa los componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución.

63. Identifica, experimenta y ejemplifica argumentando algunos cambios de estado y su reversibilidad.

64. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.

65. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas para acercarse al conocimiento de las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica, el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

**COMPETENCIAS CLAVE:**

CMCT, AA, CL, CSC

**RÚBRICA:**



| SUFICIENTE/BIEN (5-6)  | NOTABLE (7-8)   | SOBRESALIENTE (9-10)   |
|--|---|--|
| Distingue <b>por lo general</b> entre mezclas homogéneas y heterogéneas y aplica, <b>siguiendo pautas claras</b> , diferentes procedimientos para la separación de sus componentes a partir de la realización de experimentos sencillos. En ellos relaciona <b>con ayuda</b> algunas características de la materia con el proceso seleccionado para su separación, y cita ejemplos conocidos del uso de estos procesos en la industria. Para ello, <b>de forma guiada, con necesidad de más orden y limpieza</b> , registra su observación, organiza y presenta los datos recogidos y comunica los resultados y el proceso seguido haciendo uso de un vocabulario <b>elemental</b> . | Distingue <b>correctamente</b> entre mezclas homogéneas y heterogéneas y aplica <b>de manera guiada</b> diferentes procedimientos para la separación de sus componentes a partir de la realización de experimentos sencillos. En ellos relaciona <b>de manera adecuada</b> algunas características de la materia con el proceso seleccionado para su separación, y cita ejemplos conocidos del uso de estos procesos en la industria. Para ello, <b>con claridad, orden y limpieza</b> , registra su observación, organiza y presenta los datos recogidos y comunica los resultados y el proceso seguido haciendo uso del vocabulario <b>adecuado</b> . | Distingue <b>correctamente</b> entre mezclas homogéneas y heterogéneas y aplica <b>de manera adecuada</b> diferentes procedimientos para la separación de sus componentes a partir de la realización de experimentos sencillos. En ellos relaciona <b>con razonamientos coherentes</b> algunas características de la materia con el proceso seleccionado para su separación, y cita ejemplos conocidos del uso de estos procesos en la industria. Para ello, <b>con detalle y soltura, orden y limpieza</b> , registra su observación, organiza y presenta los datos recogidos y comunica los resultados y el proceso seguido haciendo uso del vocabulario <b>científico apropiado</b> . |

## BLOQUE DE APRENDIZAJE V: LA TECNOLOGÍA, OBJETOS Y MÁQUINAS

### Criterio de Evaluación 6:

**6. Analizar las partes principales y las funciones de algunas máquinas facilitadoras de la actividad humana, de forma individual y en equipo, para confeccionar un objeto o aparato sencillo a partir de la lectura, interpretación y seguimiento de instrucciones o de la imaginación, con la aplicación de algunos conocimientos matemáticos y tecnológicos básicos, mediando el empleo responsable de materiales y herramientas y evitando estereotipos sexistas.**

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se persigue comprobar si el alumnado identifica y describe las partes de una máquina (poleas, palancas, ruedas y ejes, engranajes...) y explica sus funciones, independientemente de la máquina en que se encuentre. Asimismo se evaluará si aplica estos conocimientos a la construcción de algún objeto o aparato a partir de la lectura, interpretación y seguimiento de instrucciones, o a su creación original haciendo uso de la imaginación, si emplea estrategias matemáticas y tecnológicas básicas (medir, unir, cortar, ensamblar, decorar, etc.) y materiales que se pueden reciclar, reutilizar y reducir; si muestra habilidad manual en el manejo de las herramientas y su cuidado, preocupándose por su seguridad y la de las demás personas, con exclusión de estereotipos sexistas, valorando el uso de baterías recargables y el tratamiento adecuado de los desechos. También será objeto de evaluación si comunica oralmente y por escrito los pasos seguidos durante el montaje, las estrategias empleadas para superar las dificultades, las decisiones de equipo y el resultado de su trabajo.

### CONTENIDOS:

- Planificación y confección de un objeto o una máquina a partir de la lectura, interpretación y seguimiento de instrucciones.
- Valoración del uso de materiales que se puedan reciclar, reutilizar y reducir, con tratamiento adecuado de los desechos energéticos.

3. Conocimiento de algunos operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, etc.) y de su función.
4. Elaboración de textos explicativos para la comunicación oral y escrita del desarrollo de un proyecto.
5. Respeto de las normas de uso, seguridad y mantenimiento en el manejo de herramientas, aparatos y máquinas.
6. Apreciación de la importancia de las habilidades manuales implicadas en el manejo de herramientas, aparatos y máquinas con exclusión de estereotipos sexistas

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:**

67, 68, 69, 70, 77, 81.

67. Identifica diferentes tipos de máquinas, y las clasifica según el número de piezas, la manera de accionarlas, y la acción que realizan.

68. Observa, identifica y describe algunos de los componentes de las máquinas.

69. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos, y su utilidad para facilitar las actividades humanas.

70. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.)

77. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.

81. Utiliza algunos recursos a su alcance proporcionados por las tecnologías de la información para comunicarse y colaborar.

#### **COMPETENCIAS CLAVE:**

CMCT, SIEE, CL, CEC

#### **RÚBRICA:**



| SUFICIENTE/BIEN (5-6)  | NOTABLE (7-8)   | SOBRESALIENTE (9-10)  |
|--|---|---|
| <p>Planifica y realiza proyectos de construcción de algún objeto o aparato sencillo <b>esforzándose en ser creativo y siguiendo pautas</b>, a partir de la lectura, interpretación y seguimiento de instrucciones, o de su creación original. Para ello, <b>con alguna incorrección que no impide alcanzar los objetivos de la tarea</b>, analiza las partes principales y las funciones de una máquina, emplea algunas estrategias matemáticas y tecnológicas básicas, y selecciona los operadores y materiales apropiados para su funcionamiento. También sigue las normas de seguridad propias y ajenas en el uso de las herramientas, emplea criterios sostenibles y realiza una adecuada gestión de los residuos. Asimismo, elabora <b>con orden, claridad y limpieza mejorables</b>, informes para comunicar, oralmente y por escrito, el proceso seguido, las estrategias empleadas para superar las dificultades, las decisiones de equipo, las conclusiones y el resultado final.</p> | <p>Planifica y realiza proyectos de construcción de algún objeto o aparato sencillo <b>con autonomía, aportaciones creativas y cierta habilidad manual</b>, a partir de la lectura, interpretación y seguimiento de instrucciones, o de su creación original. Para ello analiza <b>adecuadamente</b> las partes principales y las funciones de una máquina, emplea algunas estrategias matemáticas y tecnológicas básicas, y selecciona los operadores y materiales apropiados para su funcionamiento. También sigue las normas de seguridad propias y ajenas en el uso de las herramientas, emplea criterios sostenibles y realiza una adecuada gestión de los residuos. Asimismo, elabora <b>con orden, claridad y limpieza suficiente</b>, informes para comunicar, oralmente y por escrito, el proceso seguido, las estrategias empleadas para superar las dificultades, las decisiones de equipo, las conclusiones y el resultado final.</p> | <p>Planifica y realiza proyectos de construcción de algún objeto o aparato sencillo <b>con autonomía, precisión, creatividad y habilidad manual</b>, a partir de la lectura, interpretación y seguimiento de instrucciones, o de su creación original. Para ello analiza <b>con rigor y corrección</b> las partes principales y las funciones de una máquina, emplea algunas estrategias matemáticas y tecnológicas básicas, y selecciona los operadores y materiales apropiados para su funcionamiento. También sigue las normas de seguridad propias y ajenas en el uso de las herramientas, emplea criterios sostenibles y realiza una adecuada gestión de los residuos. Asimismo, elabora <b>de forma ordenada, clara y limpia</b>, informes para comunicar, oralmente y por escrito, el proceso seguido, las estrategias empleadas para superar las dificultades, las decisiones de equipo, las conclusiones y el resultado final.</p> |

## BLOQUE DE APRENDIZAJE V: LA TECNOLOGÍA, OBJETOS Y MÁQUINAS

### Criterio de Evaluación 7:

**7. Realizar, individualmente y en equipo, trabajos y presentaciones en papel o soporte digital, sobre algunos descubrimientos e inventos importantes y su contribución a la mejora de las condiciones de vida de las personas, mediante el uso guiado de navegadores y buscadores de Internet para obtener información en la Red, organizándola y produciendo contenidos digitales en diversos formatos (texto, audio, vídeo, imágenes) e identificando algunos programas o aplicaciones que se adapten al tipo de contenido que se quiere crear, mostrando interés por el cuidado en la presentación de los mismos.**

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se pretende constatar que el alumnado es capaz de buscar, seleccionar y organizar información obtenida a través del uso guiado de navegadores y buscadores de Internet para elaborar producciones (murales, narraciones, carteles, folletos, presentaciones, etc.) sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, científicos e inventores, enumerando algunas de las aportaciones y mejoras que han producido en las condiciones del vida del ser humano. Se comprobará que los niños y las niñas organizan la información en archivos y carpetas, emplean el procesador de textos para editarla (tipos de letra, márgenes, inserción de imágenes, corrector ortográfico, etc.) y suben sus trabajos a blogs, wikis..., comunicándose y colaborando en la realización de un proyecto. Se evaluará la calidad en la presentación de trabajos.

### CONTENIDOS:

- Búsqueda y selección de información en fuentes y soportes dados.
- Conocimiento y utilización de procesadores de textos: titulación, archivo y recuperación de un texto, cambios...

3. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos.
4. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida.
5. Cuidado de la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

75, 76, 77, 78, 79, 80, 81.

75. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.

76. Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones.

77. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.

78. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia 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.

79. Efectúa búsquedas guiadas de información en la red.

80. Conoce y aplica estrategias de acceso y trabajo en Internet.

81. Utiliza algunos recursos a su alcance proporcionados por las tecnologías de la información para comunicarse y colaborar.

#### COMPETENCIAS CLAVE:

**CMCT, CD, AA, CSC**

#### RÚBRICA:

| SUFICIENTE/BIEN (5-6)  | NOTABLE (7-8)   | SOBRESALIENTE (9-10)   |
|--|---|--|
| Busca y selecciona información mediante el uso guiado de navegadores y buscadores de Internet con el objeto de llevar a cabo, colectivamente, proyectos que impliquen elaborar producciones de distinto tipo. Para ello, <b>si se le indica</b> , hace uso de instrumentos digitales y <b>on line</b> de organización de la información, maneja <b>mínimamente, siguiendo pautas</b> , los elementos básicos de un procesador de texto y de algunas herramientas y aplicaciones <b>on line para conseguir los fines de la tarea</b> . Cuida en la comunicación los aspectos <b>formales más elementales</b> de las presentaciones y utiliza un <b>vocabulario genérico</b> . | Busca y selecciona información mediante el uso guiado de navegadores y buscadores de Internet con el objeto de llevar a cabo, colectivamente, proyectos que impliquen elaborar producciones de distinto tipo. Para ello hace uso <b>habitual</b> de instrumentos digitales y <b>on line</b> de organización de la información, maneja <b>suficientemente</b> los elementos básicos de un procesador de texto y de algunas herramientas y aplicaciones <b>on line para conseguir los fines de la tarea</b> . Cuida en la comunicación los aspectos <b>formales</b> de las presentaciones y utiliza <b>el vocabulario adecuado</b> , junto con <b>algunas estrategias básicas para facilitar su comprensión</b> . | Busca y selecciona información mediante el uso guiado de navegadores y buscadores de Internet con el objeto de llevar a cabo, colectivamente, proyectos que impliquen elaborar producciones de distinto tipo. Para ello hace uso <b>sistemático y habitual</b> de instrumentos digitales y <b>on line</b> de organización de la información, maneja <b>con soltura</b> los elementos básicos de un procesador de texto y de algunas herramientas y aplicaciones <b>on line</b> . Cuida en la comunicación los aspectos <b>formales y de contenido</b> de las presentaciones y utiliza <b>con rigor el vocabulario adecuado</b> , junto con <b>estrategias y recursos oportunos para facilitar su comprensión</b> . |