

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

### Criterio de Evaluación 1:

1. Planificar y realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones individuales y en grupo, a partir del planteamiento de problemas, la enunciación de hipótesis, la obtención de información sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, integrando datos procedentes de la observación y de la consulta de fuentes diversas y empleando herramientas y materiales con precaución, para extraer conclusiones y comunicar los resultados, elaborando diversas producciones y valorando la importancia del rigor y la persistencia en la actividad científica.

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se constatará que el alumnado manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de tareas experimentales y es capaz de buscar, seleccionar, organizar, analizar información concreta y relevante en diferentes fuentes directas e indirectas (la observación, libros, Internet...), formular preguntas, plantear problemas, hipótesis o predicciones, para extraer conclusiones sobre el proceso seguido, sus hallazgos y los beneficios para la comunidad o sociedad. También se comprobará su capacidad para realizar informes en soporte papel o digital y comunicar los resultados oralmente y por escrito, con apoyos gráficos y audiovisuales y el empleo del vocabulario propio del área. Además, se comprobará si el alumnado muestra iniciativa en la toma de decisiones, sentido crítico, curiosidad, interés, esfuerzo y espíritu emprendedor ante la actividad científica.

### 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, 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.
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:**

**CL, CMCT, CD, AA**

#### **RÚBRICA:**



SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
<p>Planifica y realiza experiencias sencillas o pequeñas investigaciones, <b>con ayuda de pautas y buena predisposición</b>, de forma individual y en equipo, a partir del planteamiento de problemas, la enunciación de hipótesis, la obtención de información sobre hechos o fenómenos previamente delimitados. Para ello busca, selecciona, organiza y analiza <b>con alguna incorrección, que no impide alcanzar los objetivos de la tarea</b>, información concreta y relevante en diferentes fuentes directas e indirectas; y hace un uso <b>guiado</b> de los materiales y herramientas, extrayendo <b>algunas</b> conclusiones sobre el proceso seguido, sus hallazgos y los beneficios para la comunidad o sociedad. Además, realiza informes <b>con orden, claridad y limpieza mejorables</b> para comunicar los resultados de forma oral, escrita o audiovisual, utilizando un vocabulario <b>genérico</b>.</p>	<p>Planifica y realiza experiencias sencillas o pequeñas investigaciones <b>con autonomía e interés</b>, de forma individual y en equipo, a partir del planteamiento de problemas, la enunciación de hipótesis, la obtención de información sobre hechos o fenómenos previamente delimitados. Para ello busca, selecciona, organiza y analiza <b>correctamente</b> información concreta y relevante en diferentes fuentes directas e indirectas; y hace un uso <b>responsable</b> de los materiales y herramientas extrayendo conclusiones <b>oportunas</b> sobre el proceso seguido, sus hallazgos y los beneficios para la comunidad o sociedad. Además, realiza informes <b>con orden, claridad y limpieza suficiente</b> para comunicar los resultados de forma oral, escrita o audiovisual, utilizando el vocabulario <b>adecuado</b>.</p>	<p>Planifica y realiza experiencias sencillas o pequeñas investigaciones <b>con autonomía, interés, iniciativa y curiosidad</b>, de forma individual y en equipo, a partir del planteamiento de problemas, la enunciación de hipótesis, la obtención de información sobre hechos o fenómenos previamente delimitados. Para ello busca, selecciona, organiza y analiza <b>correctamente y con sentido crítico</b> información concreta y relevante en diferentes fuentes directas e indirectas; y hace un uso <b>responsable y cuidadoso</b> de los materiales y herramientas, extrayendo conclusiones <b>propias y coherentes</b> sobre el proceso seguido, sus hallazgos y los beneficios para la comunidad o sociedad. Además, realiza informes <b>ordenados, claros y limpios</b> para comunicar los resultados de forma oral, escrita o audiovisual, utilizando <b>con rigor</b> el vocabulario <b>propio del área</b>.</p>

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

### Criterio de Evaluación 2:

**2. Identificar y localizar los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales, haciendo hincapié en la función de nutrición, sus aparatos y características, y establecer algunas relaciones fundamentales con determinados hábitos de salud así como describir algunos avances de la ciencia que mejoran la salud con la finalidad de adoptar comportamientos responsables, a partir de la búsqueda y tratamiento de información, individual y en grupo, de fuentes de diverso tipo con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y comunicar.**

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se pretende verificar si el alumnado busca, selecciona, organiza y contrasta información en distintas fuentes y soportes (Internet, libros, modelos anatómicos, dibujos, etc.), sobre el funcionamiento global del cuerpo humano (constituido por células, tejidos, órganos, aparatos, sistemas), para identificar y localizar los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales, así como para describir las características, formas, estructuras y funciones de los aparatos correspondientes a la función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). Se valorará si expone, individualmente y en equipo, las conclusiones obtenidas y el proceso seguido, apoyándose en las TIC, y si explica la importancia de la interrelación entre los órganos y sus funciones correspondientes, reconociendo estilos de vida saludables para el cuidado de los aparatos implicados y la prevención de enfermedades y valorando las aportaciones de la ciencia en la mejora de la salud (medicinas, producción y conservación de alimentos, potabilización de agua, etc.). Además, se constatará si los niños y las niñas conocen y utilizan los principios de las dietas equilibradas para diseñar propuestas a partir del análisis de diversos modelos de dietas presentes en distintos contextos y en diferentes fuentes, con la finalidad de identificar y adoptar hábitos saludables y prevenir algunos riesgos y enfermedades relacionadas con la

alimentación. Asimismo, se comprobará si el alumnado aplica estrategias para trabajar y estudiar con eficacia, de forma individual o en equipo y si manifiesta, con conductas empáticas, respeto a las emociones y sentimientos propios y ajenos, aceptando su propio cuerpo y el de otras personas.

#### **CONTENIDOS:**

1. Identificación de los órganos implicados en la función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor).
2. Identificación de algunas de las causas de los trastornos alimentarios para su prevención.
3. Búsqueda, selección, organización y análisis de información sobre los órganos y aparatos implicados en la función de nutrición y de las principales enfermedades que les afectan, con presentación de conclusiones.
4. Descripción de algunos avances de la ciencia que mejoran la salud.
5. Reconocimiento de la importancia de tener hábitos saludables para prevenir riesgos y enfermedades relacionadas con la alimentación.
6. Aplicación de estrategias para la resolución de conflictos a través del diálogo (la empatía, la escucha, la asertividad...).

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

16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27.

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).
17. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.
18. Identifica las principales características de los (aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor) y explica las principales funciones.
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.
22. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.
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.

27. Conoce y aplica estrategias para estudiar y trabajar de manera eficaz.

**COMPETENCIAS CLAVE:**

CMCT, AA, CSC, CD

**RÚBRICA:**

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
<p>Identifica y localiza <b>con errores poco importantes</b> los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales. Describe <b>adecuadamente</b> las características, formas, estructuras y funciones de los aparatos correspondientes a la función de nutrición, sus interrelaciones, los efectos positivos de determinados hábitos saludables y las aportaciones de la ciencia a la mejora de la salud. Todo ello a partir de la información que, <b>de manera dirigida</b>, busca, selecciona, organiza y contrasta en distintas fuentes y soportes, exponiendo <b>de manera ordenada</b> las conclusiones obtenidas y la eficacia del proceso seguido, de forma individual y en equipo, con el apoyo de las TIC. Asimismo elabora una dieta equilibrada y variada a partir del análisis de diversos modelos y la compara con sus propios hábitos alimenticios, <b>identificando los aciertos y errores</b>. Se relaciona <b>frecuentemente</b> con las demás personas <b>si se le aportan indicaciones</b>, manifestando conductas empáticas, de respeto a las emociones y sentimientos propios y ajenos y de aceptación de su cuerpo y del de otras personas.</p>	<p>Identifica y localiza <b>con acierto</b> los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales. Describe <b>con claridad</b> las características, formas, estructuras y funciones de los aparatos correspondientes a la función de nutrición, sus interrelaciones, los efectos positivos de determinados hábitos saludables y las aportaciones de la ciencia a la mejora de la salud. Todo ello a partir de la información que, <b>con criterios dados</b>, busca, selecciona, organiza y contrasta en distintas fuentes y soportes, exponiendo <b>de manera razonada</b> las conclusiones obtenidas y la eficacia del proceso seguido, de forma individual y en equipo, con el apoyo de las TIC. Asimismo elabora una dieta equilibrada y variada a partir del análisis de diversos modelos y la compara <b>con actitud crítica</b> con sus propios hábitos alimenticios. <b>Se suele</b> relacionar con las demás personas, manifestando conductas empáticas, de respeto a las emociones y sentimientos propios y ajenos y de aceptación de su cuerpo y del de otras personas.</p>	<p>Identifica y localiza <b>correctamente</b> los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales. Describe <b>con detalle</b> las características, formas, estructuras y funciones de los aparatos correspondientes a la función de nutrición, sus interrelaciones, los efectos positivos de determinados hábitos saludables y las aportaciones de la ciencia a la mejora de la salud. Todo ello a partir de la información que, <b>con criterios propios</b>, busca, selecciona, organiza y contrasta en distintas fuentes y soportes, exponiendo <b>de manera coherente y razonada</b> las conclusiones obtenidas y la eficacia del proceso seguido de forma individual y en equipo, con el apoyo de las TIC. Asimismo elabora una dieta equilibrada y variada a partir del análisis de diversos modelos y la compara <b>con actitud crítica</b> con sus propios hábitos alimenticios, <b>comprometiéndose a ponerla en práctica en el entorno escolar y familiar</b>. Se relaciona <b>frecuentemente</b> con las demás personas, manifestando conductas empáticas, de respeto a las emociones y sentimientos propios y ajenos y de aceptación de su cuerpo y del de otras personas.</p>

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

**Criterio de Evaluación 3:**

**3. Conocer y clasificar los seres vivos atendiendo a sus principales características y tipos, usando diferentes medios tecnológicos y mostrando interés por la observación y su estudio con la finalidad de adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.**

**EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:**

Con este criterio se pretende constatar que el alumnado clasifica a los seres vivos (reino animal —vertebrados e invertebrados—, plantas, hongos, otros reinos —monera y protista—) a través de la identificación de sus principales características mediante la observación directa e indirecta. Además, se verificará que los alumnos y las alumnas explican la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra. El alumnado observará y registrará

algún proceso asociado a la vida de los seres vivos realizando diferentes producciones y utilizando distintos instrumentos de observación (guías, lupa,...) y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados respetando las normas de uso, de seguridad y mantenimiento. Finalmente, se comprobará si el alumnado comunica de manera oral y escrita los resultados con la finalidad de adquirir hábitos de respeto y cuidado hacia todos los seres vivos.

#### **CONTENIDOS:**

1. Reconocimiento de las diferencias entre los diferentes tipos de seres vivos.
2. Realización de caracterizaciones y clasificaciones de los animales vertebrados e invertebrados.
3. Análisis de las funciones de nutrición, relación y reproducción de animales y plantas.
4. Valoración de la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.
5. Observación directa de los seres vivos con instrumentos apropiados (lupas, pinzas, microscopio, etc.) e indirecta mediante el uso de medios audiovisuales y tecnológicos.
6. Realización de trabajos. Comunicación oral y escrita del proceso y de los resultados obtenidos.
7. Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.
8. Interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos.
9. Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

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

33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48.

33. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.
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.
38. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.
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 y técnicas de observación y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, respetando <b>mínimamente</b> sus normas de uso, seguridad y mantenimiento para conocer a los seres vivos y <b>realizar clasificaciones genéricas</b> . Extrae <b>algunas</b> conclusiones, que comunica oralmente o por escrito <b>con ayuda de estrategias y recursos para facilitar su comprensión, si se le sugiere</b> , orientando el mensaje hacia el respeto y cuidado de todos los seres vivos <b>con ejemplos concretos, bien descritos y explicados</b> .	Utiliza <b>con rigor suficiente</b> diferentes instrumentos y técnicas de observación y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, respetando sus normas de uso, seguridad y mantenimiento para conocer y clasificar a los seres vivos <b>correctamente</b> . Extrae conclusiones <b>diversas</b> , que comunica oralmente o por escrito <b>con adecuación, con ayuda de estrategias y recursos para facilitar su comprensión</b> , orientando el mensaje hacia el respeto y cuidado de todos los seres vivos, <b>con argumentaciones básicas y bien fundamentadas</b> .	Utiliza <b>con rigor y actitud investigadora</b> diferentes instrumentos y técnicas de observación y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, respetando <b>con rigor</b> sus normas de uso, seguridad y mantenimiento para conocer y clasificar a los seres vivos <b>de manera precisa</b> . Extrae conclusiones <b>oportunas y diversas</b> , que comunica oralmente o por escrito <b>con corrección, con ayuda de estrategias y recursos para facilitar su comprensión</b> , orientando el mensaje hacia el respeto y cuidado de todos los seres vivos <b>con convicción y argumentos bien fundamentados</b> .

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

**Criterio de Evaluación 4:**

**4. Clasificar diferentes materiales a partir de algunas de sus propiedades (estado de agregación, dureza, solubilidad, conductividad térmica...) y relacionarlos con sus principales usos y aplicaciones en la vida cotidiana, valorando la importancia de la generación de nuevos materiales y sustancias en el progreso de la sociedad.**

**EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:**

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos y las alumnas para diferenciar y clasificar materiales de la vida cotidiana e identificar sus principales usos y aplicaciones a partir de la observación experimental de sus propiedades y del uso de guías de registro. Además se verificará que el alumnado busque, seleccione, analice y comparta información sobre la generación de nuevos materiales y sustancias (fibra óptica, plástico, grafeno, PVC...) que han contribuido al desarrollo tecnológico de nuestra civilización, utilizando algunos recursos a su alcance proporcionados por las TIC.

**CONTENIDOS:**

1. Clasificación de diferentes tipos de materiales, naturales y artificiales a partir de sus propiedades (estado de agregación, dureza, solubilidad, conductividad térmica...).
2. Identificación de los principales usos y aplicaciones de los distintos materiales en función de sus propiedades: papel, pinturas, fibras, plásticos, cerámicas y aleaciones, etc.
3. Búsqueda, selección y análisis de información sobre los avances técnicos derivados de la generación de nuevos materiales y sustancias como la fibra óptica, el plástico, el grafeno, el PVC, etc.

**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:**

49, 50, 51, 52, 55, 66.

49. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación, conductividad térmica).
50. Utiliza diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo.
51. Identifica y explica fenómenos físicos observables en términos de diferencias de densidad.
52. Identifica y explica las principales características de la flotabilidad en un medio líquido.
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.
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, CL, AA, CSC

**RÚBRICA:**

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Clasifica <b>con algunos errores poco importantes y cierta autonomía</b> , mediante la observación experimental y el uso de guías de registros, diferentes materiales a partir de alguna de sus propiedades, relacionándolos <b>de forma acertada</b> con sus principales usos y aplicaciones en la vida cotidiana. Utiliza <b>con cierta autonomía</b> algunos recursos de las TIC a su alcance para buscar, seleccionar, analizar y compartir <b>sin mucho detalle</b> información sobre la generación de nuevos materiales y sustancias que han contribuido al desarrollo tecnológico de nuestra civilización.	Clasifica <b>con cierta precisión y autonomía</b> , mediante la observación experimental y el uso de guías de registros, diferentes materiales a partir de alguna de sus propiedades, relacionándolos <b>de forma acertada</b> con sus principales usos y aplicaciones en la vida cotidiana. Utiliza <b>con autonomía</b> algunos recursos de las TIC a su alcance para buscar, seleccionar, analizar y compartir <b>de manera detallada</b> información sobre la generación de nuevos materiales y sustancias que han contribuido al desarrollo tecnológico de nuestra civilización.	Clasifica <b>con precisión y autonomía</b> , mediante la observación experimental y el uso de guías de registros, diferentes materiales a partir de alguna de sus propiedades, relacionándolos <b>de forma intuitiva y acertada</b> con sus principales usos y aplicaciones en la vida cotidiana. Utiliza <b>con autonomía y eficacia</b> algunos recursos de las TIC a su alcance para buscar, seleccionar, analizar y compartir <b>de manera correcta y detallada</b> información sobre la generación de nuevos materiales y sustancias que han contribuido al desarrollo tecnológico de nuestra civilización.



**BLOQUE DE APRENDIZAJE IV: MATERIA Y ENERGÍA****Criterio de Evaluación 5:**

**5. Planificar y realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones para conocer y aplicar diferentes procedimientos de medida de la masa, del volumen y de la densidad de un cuerpo, y para explicar y predecir cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o del intercambio de energía.**

**EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:**

Se verificará que el alumnado, mediante la puesta en práctica de distintas experiencias y pequeñas investigaciones, emplea procedimientos científicos para medir la masa y el volumen y determinar la densidad de un cuerpo seleccionando instrumentos adecuados (balanzas, probetas, entre otros), registrando los datos recogidos de la experiencia, especificando las unidades de medida (gramos y litros) e identificando patrones simples sobre las diferencias de densidad de distintos cuerpos y algunas características de la flotabilidad en un medio líquido. Además, se valorará que los alumnos y alumnas formulen predicciones y explicaciones razonables sobre los cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o del intercambio de energía. Se constatará que el alumnado sea capaz de organizar la información recogida y de resumir y comunicar de forma oral y escrita el proceso seguido y las evidencias obtenidas.

**CONTENIDOS:**

1. Utilización de diferentes procedimientos para la medida de la masa y del volumen de un cuerpo.
2. Explicación de fenómenos físicos observables en términos de diferencias de densidad. La flotabilidad en un medio líquido.
3. Planificación y realización de experiencias sencillas para la predicción y comprobación de cambios en el movimiento, en la forma o en el estado físico de los cuerpos por efecto de las fuerzas o del intercambio de energía.
4. Respeto por las normas de uso, seguridad y de conservación de los instrumentos y de los materiales de trabajo.

**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:**

50, 51, 52, 55, 66

50. Utiliza diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo.
51. Identifica y explica fenómenos físicos observables en términos de diferencias de densidad.
52. Identifica y explica las principales características de la flotabilidad en un medio líquido.

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.

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, CL, SIEE

**RÚBRICA:**

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Planifica y realiza <b>adecuadamente a partir de un guión</b> experiencias sencillas y pequeñas investigaciones para medir la masa y el volumen, determinar la densidad de un cuerpo e identificar algunas características de la flotabilidad en medios líquidos, así como para formular predicciones y explicar los cambios en el movimiento, la forma o el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o del intercambio de energía. Para ello selecciona, <b>siguiendo pautas</b> , los instrumentos adecuados, registra los datos recogidos y organiza la información reunida <b>de manera dirigida</b> . Finalmente resume y comunica, oralmente o por escrito, <b>de forma simple y con necesidad de más orden y revisión</b> , el proceso seguido y las evidencias obtenidas.	Planifica y realiza <b>convenientemente</b> experiencias sencillas y pequeñas investigaciones para medir la masa y el volumen, determinar la densidad de un cuerpo e identificar algunas características de la flotabilidad en medios líquidos, así como para formular predicciones y explicar los cambios en el movimiento, la forma o el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o del intercambio de energía. Para ello selecciona <b>de manera idónea</b> los instrumentos adecuados, registra los datos recogidos y organiza la información reunida <b>con corrección</b> . Finalmente resume y comunica de forma oral o escrita, <b>con claridad y un vocabulario básico</b> el proceso seguido y las evidencias obtenidas.	Planifica y realiza <b>ordenada y correctamente</b> experiencias sencillas y pequeñas investigaciones para medir la masa y el volumen, determinar la densidad de un cuerpo e identificar algunas características de la flotabilidad en medios líquidos, así como para formular predicciones y explicar los cambios en el movimiento, la forma o el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o del intercambio de energía. Para ello selecciona <b>con criterio</b> los instrumentos adecuados, registra los datos recogidos y organiza la información reunida <b>con rigor</b> . Finalmente resume y comunica de forma oral o escrita, <b>con soltura y el vocabulario apropiado</b> , el proceso seguido y las evidencias obtenidas.

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

**Criterio de Evaluación 6:**

**6. Planificar y construir objetos y aparatos sencillos con una finalidad previa, usando generadores de corriente, operadores y materiales apropiados con cierta habilidad manual, a partir del conocimiento de los principios básicos que rigen máquinas y aparatos, combinando el trabajo individual y en equipo y mostrando actitudes de cooperación y de interés por la seguridad.**

**EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:**

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumnado para planificar y realizar proyectos creativos de construcción de algún objeto, aparato o estructura sencilla que sirva para resolver un problema. Se comprobará si aplica los conocimientos matemáticos y tecnológicos necesarios (medir, unir, cortar, decorar, etc.), selecciona el generador de corriente idóneo para la función que debe cumplir (pilas, dinamo, panel fotovoltaico...), utiliza algunos operadores (rueda, freno, interruptor, engranaje, muelle, polea, tornillo...), emplea materiales producto del reciclado, de la reducción y la reutilización, trata adecuadamente los desechos y manifiesta habilidad manual en el uso de herramientas. Asimismo se constatará que pone en práctica actitudes para cooperar con las demás personas, para resolver

problemas y conflictos, y es tolerante y respetuoso ante las diferencias (con especial importancia de la igualdad de género).

#### **CONTENIDOS:**

1. Conocimiento de los principios básicos rectores de máquinas y aparatos.
2. Planificación y construcción de objetos, aparatos y estructuras sencillas con una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados
3. Análisis de operadores y utilización en la construcción de un aparato.
4. Apreciación de la importancia de las habilidades manuales implicadas en el manejo de herramientas, aparatos y máquinas con exclusión de estereotipos sexistas.
5. Valoración del uso de materiales reciclables, reutilizables y reducibles, con tratamiento adecuado de los desechos

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

70, 71, 72, 73, 74, 75.

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

71. Observa e identifica los elementos de un circuito eléctrico y construye uno.

72. Observa, identifica y explica algunos efectos de la electricidad.

73. Expone ejemplos de materiales conductores y aislantes, argumentado su exposición.

74. Observa e identifica las principales características y los imanes y relaciona la electricidad y magnetismo.

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

#### **COMPETENCIAS CLAVE:**

CMCT, SIEE, CSC, CEC

#### **RÚBRICA:**



SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Planifica y realiza, <b>a partir de ejemplos que encuentra</b> , proyectos de construcción de algún objeto, aparato o estructura sencilla para resolver un problema. Para ello aplica <b>con algunas incorrecciones</b> los conocimientos matemáticos y tecnológicos necesarios, selecciona <b>de forma mecánica</b> los operadores y materiales apropiados para su funcionamiento, y <b>con indicaciones y cuidado</b> 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. Todo ello combinando el trabajo individual con el de equipo, en el que muestra una actitud <b>cooperativa e igualitaria cuando se le indica</b> .	Planifica y realiza <b>con autonomía y creatividad, aunque con la ayuda de algunas pautas</b> , proyectos de construcción de algún objeto, aparato o estructura sencilla que sirve para resolver un problema. Para ello aplica <b>con corrección</b> los conocimientos matemáticos y tecnológicos necesarios, selecciona <b>de forma apropiada</b> los operadores y materiales <b>necesarios</b> para su funcionamiento, y <b>adecuadamente y con responsabilidad</b> 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. Todo ello combinando el trabajo individual con el de equipo, en el que muestra una actitud <b>cooperativa e igualitaria</b> .	Planifica <b>con autonomía, creatividad y de forma original</b> proyectos de construcción de algún objeto, aparato o estructura sencilla para resolver un problema. Para ello aplica <b>con corrección e iniciativa</b> los conocimientos matemáticos y tecnológicos necesarios, selecciona <b>con criterios coherentes</b> los operadores y materiales apropiados para su funcionamiento, y <b>con rigor y responsabilidad</b> 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. Todo ello combinando el trabajo individual con el de equipo, en el que muestra una actitud <b>cooperativa, igualitaria y de constancia</b> .

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

### Criterio de Evaluación 7:

**7. Elaborar, individualmente y en equipo, trabajos y presentaciones sobre la importancia de realizar un uso responsable de Internet, mediante la búsqueda, selección, organización y comunicación de información en diferentes textos y fuentes, apoyándose en el uso de las TIC, para detectar los posibles riesgos y formular propuestas para evitarlos, compartiendo sus conclusiones a través de distintas herramientas de comunicación y colaboración.**

### EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

Con este criterio se pretende constatar que el alumnado navega por Internet, selecciona, almacena, recupera, clasifica e imprime información sobre un tema determinado, hace un uso autónomo de procesadores de texto (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, uso de correctores ortográficos, etc.) y sube sus trabajos a blog, *wikis*... con fines educativos, considerando la seguridad de la fuente y las normas de privacidad y uso, opinando en foros para enriquecer las contribuciones de otras personas. Además, se verificará que los alumnos y alumnas reconocen las normas de cortesía y corrección en la comunicación por la Red (chats, foros...), así como los peligros de su mal uso, y muestran una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías (contenidos, entretenimiento...) argumentando razones para autogestionar el tiempo que dedican al entretenimiento con las TIC, adoptando modos de gestión y navegación seguros (procedencia de mensajes, archivos críticos...) para evitar el acceso a información conflictiva o ilegal.

### CONTENIDOS:

1. Reconocimiento de los beneficios y riesgos de las tecnologías y productos.

2. Búsqueda guiada de información en la Red. Tratamiento de la información. Control del tiempo y uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación.
3. Iniciación en el uso de navegadores y buscadores de Internet de forma guiada para la obtención de información concreta en la Red.
4. Aplicación de la terminología básica de los editores de texto y uso del hardware, de los periféricos y otros dispositivos, programas educativos o lúdicos para la realización de tareas escolares, producciones artísticas, relatos, murales colectivos, paneles informativos, etc.
5. Iniciación en el uso de herramientas de comunicación y colaboración para intercambio de información, trabajos o foros cooperativos, envío de actividades o tareas en el contexto escolar.

#### **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)
<p>Utiliza las TIC con una actitud abierta y crítica, tanto para su entretenimiento personal como para realizar distintas producciones que impliquen seleccionar, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información. Para ello usa de manera autónoma, <b>con la ayuda de pautas escritas</b>, procesadores de texto <b>elementales</b> y <b>algunas</b> herramientas y aplicaciones <i>on line</i> <b>básicas</b>, <b>mostrando</b> preocupación sobre la seguridad de la fuente y las normas de privacidad y uso. Además, <b>si se le indica</b>, respeta las reglas de cortesía en la comunicación virtual, <b>en ámbitos educativos</b>, y expresa su opinión en foros para enriquecer las contribuciones de otras personas, <b>manifestando</b> rechazo <b>formal</b> hacia los usos inadecuados y el acceso a información conflictiva o ilegal.</p>	<p>Utiliza las TIC con una actitud abierta y crítica, tanto para su entretenimiento personal como para realizar distintas producciones que impliquen seleccionar, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información. Para ello usa de manera autónoma procesadores de texto y <b>algunas</b> herramientas y aplicaciones <i>on line</i>, reflexionando <b>de forma básica</b> sobre la seguridad de la fuente y las normas de privacidad y uso. Además, respeta las reglas de cortesía en la comunicación virtual, <b>en ámbitos educativos</b>, y expresa <b>correctamente</b> su opinión en foros para enriquecer las contribuciones de otras personas, <b>manifestando</b> rechazo hacia los usos inadecuados y el acceso a información conflictiva o ilegal.</p>	<p>Utiliza las TIC con una actitud abierta y crítica, tanto para su entretenimiento personal como para realizar distintas producciones que impliquen seleccionar, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información. Para ello usa de manera autónoma, <b>con soltura y curiosidad</b>, procesadores de texto y distintos tipos de herramientas y aplicaciones <i>on line</i> <b>adecuadas a los fines</b>, reflexionando <b>con juicio crítico</b> sobre la seguridad de la fuente y las normas de privacidad y uso. Además, respeta las reglas de cortesía en la comunicación virtual, <b>en cualquier situación y contexto</b>, y <b>argumenta</b> su opinión en foros para enriquecer las contribuciones de otras personas, <b>mostrando</b> rechazo <b>convencido</b> hacia los usos improcedentes y el acceso a información conflictiva o ilegal.</p>