

ANATOMÍA APLICADA

1º BACHILLERATO

INTRODUCCIÓN

La asignatura Anatomía Aplicada es una materia del Bachillerato de artes plásticas y escénicas que pretende proporcionar a los alumnos una visión biológica de su cuerpo, soporte corporal que permite el desarrollo del canto, la danza, la expresión corporal y los diferentes ejercicios físicos. Así mismo proporciona conocimientos y actitudes sobre la importancia de los hábitos saludables en la práctica de las actividades físicas y corporales y a relacionarse con el entorno como ciudadanos responsables y críticos ante cuestiones relacionadas con la ciencia o la tecnología.

Esta materia está integrada por conocimientos, destrezas y actitudes procedentes de diversas áreas de conocimiento que se ocupan del estudio del cuerpo humano y de su motricidad, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física, correlacionados con las peculiaridades y requerimientos de cada una de las artes escénicas,

En esta asignatura se sistematizan los conocimientos científicos biológicos referidos al cuerpo humano estudiados a lo largo de la ESO, sobre todo en la materia de Biología y Geología de tercer curso, desde una perspectiva general de la anatomía y fisiología humana y de las estructuras corporales que se ponen en funcionamiento en la creación artística, para su posterior aplicación en las artes plásticas y escénicas. El cuerpo humano y los movimientos que es capaz de realizar son medios de expresión y comunicación y por ello, comprender sus estructuras anatómicas y su funcionamiento proporciona al alumnado la base necesaria para que, en unos márgenes saludables, pueda mejorar su rendimiento tanto en el proceso creativo y en las técnicas de ejecución artística, como en su vida diaria.

En el estudio de la Anatomía Aplicada se parte de su organización tisular y de los sistemas productores de energía imprescindibles tanto para el mantenimiento de la vida como para generar el movimiento, se estudian las estructuras orgánicas y la funciones del cuerpo humano más relacionadas con la acción motriz y su rendimiento en las artes plásticas y escénicas, como son el aparato locomotor, el sistema cardiopulmonar o los sistemas de control y regulación realizadas por el sistema nervioso y endocrino, así como del oído y el aparato de fonación. órganos de los sentidos más específicamente implicados.

Se profundiza en las bases de la conducta motora, en la adaptación del cuerpo humano a las leyes de la mecánica newtoniana y en cómo estas estructuras determinan el comportamiento motor y las técnicas expresivas que componen las manifestaciones artísticas corporales, así como en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas y sobre la salud. Se estudia también la estructura de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición y relación asociándolas con su funcionamiento, con las causas, síntomas y consecuencias de las enfermedades y lesiones más comunes y de su prevención.

Partiendo del currículo básico (R.D. 1105/2014) la materia se organiza alrededor de ocho bloques de contenidos, algunos de los cuales han cambiado su numeración, con el objetivo de organizar más claramente el hilo conductor de los mismos. También se ha modificado en bloque número 8, elementos comunes, que ahora se denomina metodología científica que recoge las habilidades, destrezas, estrategias y actitudes propias de la metodología científica que deben desarrollar los alumnos y que deben guiar toda la materia.

En el bloque 1 se realiza una introducción de la estructura y organización del cuerpo humano que lo caracterizan como una unidad estructural y funcional. El bloque 2 se centra en el estudio del aparato locomotor, de su estructura y funcionamiento, incidiendo en los movimientos propios de las actividades artísticas y las relaciones funcionales que se establecen entre sus elementos, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica. También se estudian las lesiones más comunes del aparato locomotor en las actividades artísticas, sus causas y los malos hábitos posturales con el fin de trabajar de forma segura y evitar lesiones. El bloque 3 se refiere a

las características del movimiento, a los mecanismos que intervienen en las acciones motoras, a las relaciones entre la ejecución y la finalidad expresiva de las actividades artísticas y a su relación con las capacidades coordinativas.

Los bloques 4 y 5 hacen referencia a las funciones de nutrición del ser humano como ser vivo. El bloque 4 se dedica al estudio del sistema cardiopulmonar, su estructura y función, su participación en el rendimiento de las actividades artísticas corporales; se incide en su influencia en la salud y en los hábitos saludables beneficiosos para el sistema cardiorrespiratorio y el aparato de fonación, tanto en el desarrollo las acciones motoras inherentes a las actividades artísticas corporales como en la vida cotidiana. El bloques 5 aborda el estudio tanto de los mecanismos energéticos celulares que intervienen en una acción motriz, como los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes en el aparato digestivo y las estructuras orgánicas implicadas en cada uno de ellos. También se plantean las bases de una dieta equilibrada y la influencia de los hábitos alimentarios en la salud y en el rendimiento de las actividades artísticas corporales, los trastornos del comportamiento alimentario más comunes, en ocasiones vinculados a la práctica de las actividades artísticas y en sus efectos sobre la salud física, mental y social.

El bloque 6 estudia la estructura de los sistemas implicados en las funciones de regulación y coordinación del cuerpo humano y del papel del sistema neuroendocrino en la actividad física. En el bloque 7 se trabaja la expresión y comunicación corporal, las características principales de la motricidad humana y su papel en el desarrollo personal y social, en la capacidad humana de expresarse corporalmente y de relacionarse con el entorno.

El bloque 8, metodología científica se refiere a las pautas de trabajo de la ciencia, pero también explicita las estrategias metodológicas a desarrollar en el aula para potenciar un aprendizaje competencial de las materias científicas, centrado no sólo en el conocimiento científico sino en el uso que se hace de él y de su aplicación práctica en la vida cotidiana. Incluye así mismo, elementos transversales especialmente relacionados con la materia de Anatomía Aplicada, como son el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el fomento de la salud y de hábitos de vida saludables, de la actividad física y la dieta equilibrada.

Integrados en este bloque aparecen igualmente contenidos y criterios de evaluación relativos a elementos competenciales que deben impregnar toda la materia como: la comprensión y expresión oral y escrita, las estrategias de aprendizaje para la búsqueda, organización y comunicación de la información, el uso de la competencia digital en la búsqueda de información contrastada procedente de diversas fuentes, la comunicación, la creación de contenidos y la participación en intercambios comunicativos, la comunicación audiovisual, la planificación de proyectos, las habilidades personales de autorregulación, la participación en equipos de trabajo cooperativo, la toma de decisiones del sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, las competencias sociales y cívicas, etc.

Esta asignatura, bajo este enfoque integrador, contribuye eficazmente a la adquisición de la práctica totalidad de las competencias clave, aportando numerosos y variados contextos de aplicación de los conocimientos científicos, como es el caso del propio cuerpo y las relaciones entre los estilos de vida y la salud y las actividades artísticas.

Es destacable la contribución más estrecha de esta materia al desarrollo de algunas competencias. En el caso de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología porque la mayor parte de los contenidos de la asignatura inciden directamente en su adquisición. Si las citadas competencias capacitan a los ciudadanos para desarrollar juicios críticos sobre el mundo, en su desarrollo es imprescindible disponer de los conocimientos científicos básicos y que en esta materia se centran en el estudio del ser humano como ser vivo y de en la promoción de la salud, pero también se vincula a temas como protección del medio ambiente o de los sistemas tecnológicos, derivados de la aplicación de los saberes científicos a los usos cotidianos. Además, la asignatura proporciona los aprendizajes relativos al modo de generar el conocimiento de los fenómenos naturales mediante la familiarización con los procesos y la metodología de las ciencias, preparando a los estudiantes para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana, del contexto personal, académico o social, de forma similar a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

En esa contribución competencial destacamos la especial relevancia de la materia a la competencia conciencia y expresiones culturales que se realiza a través del conocimiento de las ricas manifestaciones culturales artísticas de las artes plásticas y escénicas vinculadas, así como de la valoración de su diversidad y de su reconocimiento como patrimonio y cultural. En lo referente a la metodología, es importante transmitir la idea de que la ciencia es una actividad en permanente construcción y revisión, con una relación muy estrecha con la tecnología y con grandes implicaciones en la sociedad. Para que se produzca un aprendizaje competencial de

los contenidos científicos, que implica un conocimiento en la práctica, se requieren actividades didácticas que planteen la resolución de problemas auténticos vinculados a un contexto de la vida real, requisito imprescindible para darle sentido al aprendizaje, lo que incrementa al mismo tiempo la motivación de los alumnos y alumnas hacia el estudio de las materias de carácter científico.

Se pueden plantear trabajos de investigación, actividades experimentales, resolución de problemas, actividades de interacción comunicativa y argumentación, etc., con el fin de desarrollar las destrezas y actitudes propias del trabajo científico. La enseñanza de la materia se presta a un enfoque metodológico de trabajo cooperativo que necesitará la movilización de todas las competencias clave para la realización de productos o la consecución de objetivos propuestos. La diversificación de actividades proporciona, además, una formación más completa, consigue motivar al alumnado y favorece la atención a la diversidad de estudiantes con intereses, ritmos y estilos cognitivos distintos.

Los criterios de evaluación han sido redactados como resultados de aprendizaje que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender, saber hacer y valorar, e incluyen procesos cognitivos, afectivos y psicomotores de diferente complejidad, contenidos de diferente tipo y contextos de realización adecuados a la naturaleza de la ejecución de los aprendizajes, con el objeto de posibilitar su observación y evaluación en contextos reales. Esta sintaxis permite una mejor selección de procedimientos e instrumentos de evaluación adecuados a los diferentes tipos de aprendizaje.

Contenidos y criterios de evaluación de la asignatura Anatomía Aplicada

Curso 1º Bachillerato

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano. Curso 1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	CC
El cuerpo humano como un sistema complejo. Funciones vitales. Homeostasis. Niveles de organización. Células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Tipos de tejidos. Características y funciones.	BL1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como un sistema complejo diferenciando sus distintos niveles de organización, describir los principales tejidos, órganos, aparatos y sistemas relacionándolos con las diferentes funciones que realizan, utilizando diagramas, modelos anatómicos y recursos multimedia.	CMCT

Bloque 2: El aparato locomotor. Curso 1º Bachillerato

Contenidos	Criterios de evaluación	CC
El aparato locomotor y los sistemas implicados en el movimiento. Estructura del sistema esquelético. Los huesos del esqueleto humano: estructura y tipos. Las articulaciones. Tipos. Estructura del sistema muscular. Tipos de músculos. Aspectos fisiológicos del movimiento. Funciones de los huesos, articulaciones y músculos en la producción del movimiento. El músculo como órgano efector del movimiento. Fisiología de la contracción muscular. Principales movimientos articulares según los planos y ejes	BL2.1. Reconocer la estructura y funcionamiento del aparato locomotor humano, razonando las relaciones funcionales que se establecen entre los órganos implicados en la producción del movimiento. BL2.2. Describir la estructura y función del sistema esquelético humano, identificando los diferentes tipos de huesos y articulaciones y relacionándolos con su función.	CMCT CMCT

<p>espaciales. Tipos de palancas en las articulaciones. Control del movimiento. Papel de los receptores sensitivos, órganos de los sentidos y sistema nervioso. Otros órganos implicados en el movimiento y la postura corporal: cerebelo y órganos del equilibrio. Anatomía funcional, biomecánica y cinética del aparato locomotor. Biomecánica: mecánica newtoniana y su aplicación al aparato locomotor humano. La cinética y cinemática aplicadas al movimiento. Aplicación de los Sistemas de estudio empleados en biomecánica a la mejora del rendimiento y bienestar físico. Principios fundamentales del entrenamiento de las cualidades físicas. Calentamiento previo y vuelta a la calma: su papel en la mejora del rendimiento y la prevención de lesiones. Efectos beneficiosos. Adecuación a cada tipo de actividad artística. Hábitos posturales saludables en el desempeño de las actividades artísticas y prevención de lesiones. Ergonomía y seguridad postural de las actividades artísticas. Principales patologías y lesiones del sistema locomotor en las diferentes manifestaciones artísticas.</p>	<p>BL2.3. Reconocer los elementos del sistema muscular esquelético, describir la estructura y el mecanismo de la contracción muscular, relacionándolos con su función activa en la producción del movimiento y en el mantenimiento de la postura, identificando, las fuerzas que actúan en el mismo.</p>	CMCT
	<p>BL2.4. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, establecer relaciones entre las leyes del movimiento mecánico y el sistema músculo-esquelético humano, como un sistema mecánico clásico.</p>	CMCT
	<p>BL2.5. Describir los principios fundamentales del entrenamiento y justificar los beneficios de la práctica de ejercicio físico en el aparato locomotor para establecer pautas de actuación saludables y adecuadas para cada tipo de actividad artística.</p>	CMCT CSC CEC
	<p>BL2.6. Argumentar la influencia en la salud de los malos hábitos posturales describiendo las patologías y lesiones más frecuentes del aparato locomotor, relacionándolas con sus causas y reconocer las pautas de control postural, ergonómicas, para trabajar de forma segura y evitar lesiones y prevenir accidente</p>	CMCT CSC CD

Bloque 3: Las características del movimiento. Curso 1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	CC
<p>Principales mecanismos de las acciones motoras en el cuerpo humano: percepción, decisión, ejecución. Relación entre las acciones motoras y la capacidad expresiva de las actividades artísticas. Características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística. Cualidades físicas básicas: fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Capacidades psicomotrices coordinativas. Influencia de las capacidades coordinativas en desempeño de las acciones motoras.</p>	<p>BL3.1. Analizar los elementos y mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionando su ejecución con la finalidad expresiva y comunicativa de las actividades artísticas.</p>	CMCT CEC
	<p>BL3.2. Identificar las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística y justificar la influencia de las capacidades coordinativas en el desarrollo de las acciones motoras.</p>	CMCT CEC

Bloque 4: El sistema cardiopulmonar. Curso 1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	CC
<p>Anatomía y Fisiología del aparato respiratorio. Vías respiratorias y pulmones. El proceso respiratorio. Ventilación pulmonar. Intercambio de gases. Regulación del proceso respiratorio y adecuación a las diferentes situaciones.</p> <p>El sistema cardiovascular. El sistema circulatorio sanguíneo. El corazón y los vasos sanguíneos. Fisiología cardíaca. La circulación sanguínea. Regulación del funcionamiento cardíaco.</p> <p>El sistema linfático. El medio interno. Composición y funciones. La sangre. Composición y funciones.</p> <p>Adaptaciones cardiovasculares y respiratorias al ejercicio físico. Beneficios del trabajo físico para el sistema cardiovascular. Salud cardiovascular y hábitos saludables.</p> <p>Aparato fonatorio. Anatomía y funcionamiento de los órganos de la voz y el habla. Regulación y dinámica del habla. Coordinación de la fonación, la respiración y la postura durante la declamación y el canto.</p> <p>Principales patologías del sistema cardiopulmonar. Causas y efectos en las actividades artísticas. Disfonías funcionales más frecuentes por el mal uso de la voz.</p>	<p>BL4.1. Reconocer los órganos que constituyen el aparato respiratorio situándolos en ilustraciones o modelos anatómicos, relacionar la estructura del aparato respiratorio con su función y detallar el mecanismo de ventilación pulmonar y el intercambio de gases asociado.</p>	CMCT
	<p>BL4.2. Describir la estructura y función del sistema cardiovascular. relacionar el latido cardíaco, el volumen y capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de intensidades diversas.</p>	CMCT
	<p>BL4.3. Identificar la estructura anatómica del aparato fonador y de los órganos respiratorios describiendo las interacciones entre las diferentes estructuras y la coordinación de la fonación con el control del diafragma y la postura durante el canto y la declamación.</p>	CMCT
	<p>BL4.4. Identificar las principales patologías que afectan al sistema cardiopulmonar y al aparato fonador relacionándolas con sus causas más frecuentes y sus efectos, para justificar la importancia de la adquisición de hábitos saludables respecto a estas estructuras en las acciones motoras de las actividades artísticas corporales y en la vida cotidiana.</p>	CMCT CSC

Bloque 5: El sistema de aporte y utilización de la energía. Curso 1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	CC
<p>Nutrición celular. Procesos metabólicos de obtención de energía. Principales vías metabólicas: aeróbicas y anaeróbicas. El ATP como molécula universal de intercambio de energía en las células. Respiración celular.</p> <p>Adaptaciones metabólicas tisulares a las demandas energéticas de la actividad física. Mecanismos fisiológicos productores de fatiga física y de recuperación.</p> <p>Nutrición, alimentación y salud. Procesos, aparatos y sistemas que intervienen en la función de nutrición. El Aparato digestivo. Estructura y función. Fisiología de la digestión. Modificaciones fisiológicas de la función</p>	<p>BL5.1. Argumentar los mecanismos energéticos de una acción motora, diferenciar los procesos metabólicos celulares productores de energía de las vías aeróbica y anaeróbica, justificando su rendimiento energético, y reconocer la función del ATP en el intercambio energético de las reacciones metabólicas, con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción.</p>	CMCT
	<p>BL5.2. Diferenciar los hábitos personales y culturales de alimentación de los procesos fisiológicos de nutrición, identificar los aparatos y órganos implicados en la función de nutrición y describir los procesos de digestión</p>	CMCT CSC CAA

<p>digestiva relacionadas con el ejercicio físico.</p> <p>Alimentos. Clasificación funcional. Nutrientes. Tipos: glúcidos, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales, el agua y la fibra alimentaria. Características de una dieta equilibrada. Necesidades nutritivas y energéticas de las personas físicamente activas. Análisis de dietas equilibradas. Utilización de las tablas de composición de alimentos.</p> <p>Hábitos alimentarios saludables y perjudiciales ante el ejercicio físico.</p> <p>Consecuencias. Relevancia del ejercicio físico en la salud y en la prevención de la obesidad.</p> <p>Trastornos del comportamiento alimentario: dietas restrictivas, ortorexia, anorexia, bulimia, obesidad, etc. Influencia de los aspectos psicológicos y sociológicos de los factores vinculados con el desarrollo del propio trabajo artístico.</p>	<p>y absorción de nutrientes, relacionándolos con las estructuras implicadas y con sus funciones, apoyándose en modelos anatómicos, esquemas gráficos y recursos multimedia.</p> <p>BL5.3. Diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas, calcular los requerimientos diarios energéticos y de sustancias nutritivas en distintas situaciones utilizando las tablas de composición de alimentos y relacionándolos con los principios de una dieta equilibrada y argumentar la influencia beneficiosa de los hábitos alimentarios en la salud y en la práctica actividad física.</p> <p>BL5.4. Identificar los trastornos del comportamiento alimentario y nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud, reconocer los factores psicológicos y sociales, incluyendo los derivados del trabajo artístico, que los condicionan y evaluar la necesidad de contar con ayuda especializada ante los trastornos de la conducta alimentaria.</p>	<p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CSC</p>
--	--	---

Bloque 6: Los sistemas de coordinación y de regulación. Curso 1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	CC
<p>Las funciones de relación. Sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano. La interacción neuroendocrina. Mecanismo de acción.</p> <p>El Sistema nervioso. Organización y función. La coordinación nerviosa de las funciones orgánicas La neurona y sus fenómenos eléctricos. La transmisión sináptica. Movimientos reflejos y voluntarios.</p> <p>Receptores nerviosos y órganos de los sentidos. Estructura y función, cuidado e higiene. Importancia de la audición y equilibrio en las actividades artísticas.</p> <p>El sistema endocrino. Características. Concepto de hormona. Mecanismo de acción hormonal. La regulación térmica e hídrica y salina en la práctica artística. Regulación del funcionamiento endocrino. Sus principales alteraciones.</p> <p>Consecuencias del uso prolongado de tecnologías. Aspectos adictivos de los medios digitales. Actitud equilibrada hacia el uso tecnológico.</p> <p>Diferenciación entre el mundo virtual y el mundo real.</p>	<p>BL6.1. Diferenciar los sistemas, aparatos y órganos implicados en las funciones de relación y coordinación, describiendo su estructura y función e interpretar sus mecanismos de acción asociando cada órgano y sistema al proceso correspondiente, reconociendo la importancia de la audición y el equilibrio en la práctica de las actividades artísticas.</p> <p>BL6.2. Argumentar el papel del sistema neuroendocrino en la actividad física, reconociendo la relación existente entre todos los sistemas del organismo humano, analizar los procesos de regulación térmica, hídrica y salina y justificar la prevención de alteraciones de los órganos de los sentidos, desequilibrios hormonales o nerviosos identificando situaciones de riesgo de lesiones del aparato locomotor para prevenir accidentes.</p> <p>BL6.3. Prevenir los riesgos para la salud físicos y psicológicos derivados del uso de las TIC, encontrando un equilibrio entre el mundo real y el mundo</p>	<p>CMCT CEC</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CD</p>

	virtual.	
--	----------	--

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal. Curso 1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	CC
Utilización del cuerpo humano como un instrumento expresivo y de comunicación. El valor social y estético de las actividades artísticas corporales. El lenguaje específico de la expresividad corporal. Del movimiento al gesto. Los elementos expresivos básicos del cuerpo y del movimiento: tono muscular y ritmo, espacio y tiempo. La tonicidad muscular y su relación con los estados afectivos. Los elementos expresivos al servicio de la intencionalidad de la expresión y comunicación corporal como respuesta creativa en las actividades artísticas.	BL7.1. Reconocer las características principales de la motricidad humana e Identificar los elementos básicos del cuerpo y las diferentes acciones motoras que permiten al ser humano expresarse y relacionarse con su entorno, justificar el valor expresivo, comunicativo y cultural de las actividades artísticas corporales reconociendo su valor estético y su contribución al desarrollo integral de la persona y de la sociedad . BL7.2. Diversificar y desarrollar sus las habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de práctica artística perfeccionando la adaptación y la ejecución de los elementos técnicos.	CMCT CSC CEC CMCT SIEE

Bloque 8: Metodología científica. Curso 1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	CC
El conocimiento científico como actividad humana en continua evolución y revisión, vinculado a las características de la sociedad en cada momento histórico. Contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y a la adquisición de actitudes críticas para tomar decisiones fundamentadas ante los problemas de la sociedad. Características básicas de la metodología científica. Utilización del lenguaje científico en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. Búsqueda, selección, registro e interpretación de información de carácter científico, en diversas fuentes actualizadas y rigurosas en la materia, utilizando tecnologías de la información y la comunicación. Identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse mediante investigación científica, formulación de hipótesis,	BL8.1. Justificar la influencia de la ciencia en las actividades humanas y en la forma de pensar de la sociedad en diferentes épocas, demostrar curiosidad y espíritu crítico hacia las condiciones de vida de los seres humanos, así como respecto a la diversidad natural y cultural y a los problemas ambientales, realizar las tareas académicas o de la vida cotidiana con rigor y tomar decisiones fundamentadas ante actuaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología. BL8.2. Reconocer y utilizar la terminología conceptual de la asignatura para interpretar el significado de informaciones sobre fenómenos naturales y comunicar sus ideas sobre temas de carácter científico. BL8.3. Buscar y seleccionar información sobre temas científicos de forma contrastada a partir de la comprensión e interpretación de textos orales y escritos, continuos y discontinuos, en distintos medios (páginas web	CMCT CSC CMCT CCLI CAA CD CCLI

<p>contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación. Aplicación de procedimientos experimentales, control de variables, toma y representación de datos, análisis e interpretación de los mismos. Manejo cuidadoso de los materiales e instrumentos básicos del laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo. Elaboración de conclusiones, redacción de informes y comunicación de los resultados. Aplicación de las pautas del trabajo científico en la planificación y realización de experiencias y proyectos de indagación sobre el funcionamiento del cuerpo humano, la salud y la motricidad humana.</p>	<p>especializadas e instituciones científicas y de investigación y divulgación, revistas científicas, administraciones públicas con competencias en ciencia y tecnología, museos científicos, diarios, enciclopedias, comunidades de prácticas y redes sociales) y registrarla en papel o digitalmente en dispositivos informáticos y servicios de la red.</p> <p>BL8.4. Plantear problemas relevantes como punto de partida de una investigación documental o experimental, formulando preguntas sobre fenómenos naturales y proponer las hipótesis adecuadas para contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.</p> <p>BL8.5. Realizar un trabajo experimental sobre problemas relativos al cuerpo humano, la salud y la motricidad, aplicando las destrezas investigativas del trabajo científico (control de variables, registro sistemático de observaciones y resultados, etc.), manejar con cuidado los instrumentos de laboratorio, respetar las normas de seguridad en el laboratorio o en las salidas de campo e interpretar los resultados para contrastar las hipótesis formuladas.</p> <p>BL8.6. Planificar y gestionar de forma eficaz tareas o proyectos, hacer propuestas creativas y confiar en sus posibilidades, describiendo acciones, recursos, materiales, plazos y responsabilidades para conseguir los objetivos propuestos, mostrar energía y entusiasmo durante su desarrollo, tomando decisiones razonadas y asumiendo riesgos para transformar las dificultades en posibilidades y responsabilizándose de las propias acciones, y evaluar el proceso y los resultados.</p> <p>BL8.7. Organizar un equipo de trabajo distribuyendo responsabilidades y gestionando recursos para que todos sus miembros participen y alcancen metas comunes, influir positivamente en los demás generando implicación en la tarea y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias actuando con responsabilidad y sentido ético.</p> <p>BL8.8. Escribir las conclusiones de sus trabajos, experiencias, investigaciones o proyectos mediante textos previamente planificados, en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales y las normas</p>	<p>CMCT CAA</p> <p>CMCT CAA SIEE</p> <p>CAA SIEE</p> <p>SIEE CAA CSC</p> <p>CCLI CAA CD</p>
---	---	---

	<p>de corrección ortográfica y gramatical según las propiedades textuales de cada género y situación comunicativa, y crear contenidos digitales como documentos de texto, presentaciones multimedia y producciones audiovisuales con sentido estético y didáctico y un lenguaje no discriminatorio, utilizando aplicaciones informáticas de escritorio o servicios de la web y conociendo cómo aplicar los diferentes tipos de licencias.</p> <p>BL8.9. Exponer en público las conclusiones de sus estudios documentales, experiencias o proyectos de manera clara, ordenada y creativa con el apoyo de recursos de distinta naturaleza (textuales, gráficos, audiovisuales, etc.), expresándose oralmente con una pronunciación clara, aplicando las normas de la prosodia y la corrección gramatical para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL8.10. Participar en intercambios comunicativos (debates, entrevistas, coloquios y conversaciones) del ámbito personal, académico o social aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas del nivel educativo propias de la interacción oral y comunicarse para construir un producto o tarea colectiva de forma colaborativa filtrando y compartiendo información y contenidos digitales, seleccionando herramientas TIC, servicios de la web social o módulos en entornos virtuales de aprendizaje y comportarse correctamente en esa comunicación para prevenir, denunciar y proteger a otros de situaciones de riesgo como el ciberacoso.</p> <p>BL8.11. Buscar y seleccionar información sobre los entornos laborales, profesiones y estudios vinculados con los conocimientos del nivel educativo, analizar los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para su desarrollo y compararlas con sus propias aptitudes e intereses para generar alternativas ante la toma de decisiones vocacional.</p>	<p>CCLI CAA CD</p> <p>CCLI CAA CD</p> <p>SIEE CSC</p>
--	---	---

COMPETENCIAS DEL CURRÍCULO

CCLI: Competencia comunicación lingüística.

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

CD: Competencia digital.

CAA: Competencia aprender a aprender.
CSC: Competencias sociales y cívicas.
SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
CEC: Conciencia y expresiones culturales.