



Programación Didáctica del Departamento de

Orientación

CIENCIAS APLICADAS 1ºCFGB

IES Torre Almenara. Mijas (Málaga)

Curso Académico 2022/23

Concreción curricular para aquellos niveles afectados por la LOMLOE

ÍNDICE

1. Marco Legislativo	1
2. Competencias Clave.....	2
2.1. Descriptores operativos de las competencias clave	5
3. Competencias específicas	9
3.1. Introducción.....	9
3.2. Competencias específicas	10
4. Saberes básicos	14
5. Criterios de evaluación	19
6. Concreción curricular.....	27
7. Criterios de calificación	41
7.1. Indicadores de logro.....	41
8. Situaciones de Aprendizaje.....	53



1. MARCO LEGISLATIVO.

El desarrollo de la programación se basa, fundamentalmente, en la siguiente legislación vigente:

LEGISLACIÓN ESTATAL:

- **Ley Orgánica 2/2006, de Educación** (LOE), modificada por la **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**. (LOMLOE)
- Las modificaciones introducidas en el currículo, la organización y objetivos de los ciclos formativos de grado básico se implantarán para el primer curso en el curso escolar 2022-2023, y para el segundo curso en el curso escolar 2023-2024.
- **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- **Real Decreto 127/2014**, por el que se regulan aspectos específicos de la FPB de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009.
- **Restantes Reales Decretos** que establecen otros títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA:

- **Decreto 135/2016**, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.
- **Orden de 8 de noviembre de 2016**, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos.
- **Instrucción conjunta 1/2022, de 23 de junio**, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa y de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Educación Secundaria Obligatoria para el curso 2022-23.



2. COMPETENCIAS CLAVE.

Las competencias clave que se recogen en el Perfil competencial y el Perfil de salida son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias con los retos y desafíos del siglo XXI, con los principios y fines del sistema educativo establecidos en la LOE y con el contexto escolar, ya que la Recomendación se refiere al aprendizaje permanente que debe producirse a lo largo de toda la vida, mientras que ambos perfiles remiten a un momento preciso y limitado del desarrollo personal, social y formativo del alumnado: la etapa de la Enseñanza Básica.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en estos perfiles, y que son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresiones culturales.

La transversalidad es una condición inherente al Perfil competencial y al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia o ámbito, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias o ámbitos y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

COMPETENCIAS CLAVE

1. COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.



La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender.

Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

2. COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP)

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

3. COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

4. COMPETENCIA DIGITAL (CD)

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.



5. COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

6. COMPETENCIA CIUDADANA (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

7. COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

8. COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES (CCEC)

La competencia en conciencia y expresiones culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se



desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

2.1. DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada materia o ámbito. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil competencial y el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para cada etapa.

Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen en el Perfil competencial los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre los cursos que componen la etapa.

Teniendo en cuenta lo regulado en el **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 del citado Real Decreto, se presentan a continuación los descriptores de cada una de las competencias clave secuenciados en el segundo curso de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, tomando como referente el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica y correspondiendo el cuarto curso con el Perfil de salida del alumno o alumna al finalizar dicha etapa.

2.1.1. DESCRIPTORES OPERATIVOS AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA.

COMPETENCIAS CLAVE	DESCRIPTORES OPERATIVOS
	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente



CCL	autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
CP	CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
	CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
STEM	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose



	ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
CD	CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
CPSAA	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.



	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
CC	CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
CE	CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.



	CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CCEC	CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
	CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
	CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

3.COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

3.1. INTRODUCCIÓN.

El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilitar la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que este pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito, también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.

Las competencias específicas del ámbito se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias clave definidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. Las competencias específicas están íntimamente relacionadas y se dirigen a que el alumnado observe el mundo con una curiosidad científica que le conduzca a la formulación de preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a la interpretación de los mismos desde el punto de vista científico, a la resolución de problemas y al análisis crítico sobre la validez de las soluciones y, en definitiva, al desarrollo de razonamientos propios del pensamiento científico para el emprendimiento de acciones que minimicen el impacto medioambiental y preserven la salud. Asimismo, cobran especial relevancia la comunicación y



el trabajo en equipo, de forma integradora y con respeto a la diversidad, pues son destrezas que permitirán al alumnado desenvolverse en la sociedad de la información. Por último, las competencias socioafectivas constituyen un elemento esencial en el desarrollo de otras competencias específicas, por lo que en el currículo se dedica especial atención a la mejora de dichas destrezas.

3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

El aprendizaje de las ciencias desde la perspectiva integradora del enfoque STEM tiene como base importante el reconocimiento de los fundamentos científicos de los fenómenos que ocurren en el mundo real. Los alumnos y alumnas competentes reconocen los porqués científicos de lo que sucede a su alrededor, interpretándolo a través de las leyes y teorías correctas. Esto posibilita que el alumnado establezca relaciones constructivas entre la ciencia, su entorno profesional y su vida cotidiana, lo que les permite desarrollar habilidades para hacer interpretaciones de otros fenómenos diferentes, aunque no hayan sido estudiados previamente. Al adquirir esta competencia específica, se despierta en ellos un interés por la ciencia y por la mejora del entorno y de la calidad de vida. Aspectos tan importantes como la conservación del medio ambiente o la preservación de la salud tienen una base científica. Comprender su explicación y sus fundamentos básicos, así como su funcionamiento otorga al alumnado un mejor entendimiento de la realidad, lo que favorece una gran significado para la participación activa en el entorno educativo y profesional, como ciudadanas y ciudadanos implicados y comprometidos con el desarrollo global sostenible en el marco de una sociedad inclusiva.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCCEC1.

2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

El desempeño de destrezas científicas conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías propias del trabajo científico, para llevar a cabo investigaciones e indagaciones sobre aspectos clave del mundo natural. Para el alumnado competente, el desarrollo de esta competencia específica supone alcanzar la capacidad de realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, formular preguntas e hipótesis acerca de él y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso. Además, desenvolverse en el uso de las metodologías científicas supone una herramienta fundamental en el marco integrador del trabajo colaborativo por proyectos que se lleva a cabo en la ciencia, y cobra especial importancia en la formación profesional, por contribuir a conformar el perfil profesional de las alumnas y alumnos. Por este motivo es fundamental que desarrollen esta competencia específica a través de la práctica, pudiendo ser capaz de conservar estas actitudes en el ejercicio de su profesión en el futuro. El



pensamiento científico favorece la reflexión y el análisis de las causas de los problemas. Por ello, tanto en el campo tecnológico como en el profesional, e incluso en la vida cotidiana, esta forma de pensar nos lleva a buscar las verdaderas causas de los problemas y, al tiempo, las soluciones más justas y equilibradas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.

3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.

La actividad humana ha producido importantes alteraciones en el entorno, con un ritmo de avance sin precedentes en la historia de la Tierra. Algunas de estas alteraciones, como el aumento de la temperatura media terrestre, la acumulación de residuos plásticos, la destrucción de ecosistemas, disminución de la disponibilidad de agua potable y otros recursos, así como la dramática reducción de las poblaciones de abejas, entre otros, podrían poner en grave peligro algunas actividades humanas esenciales entre las que destaca la producción de alimentos. Asimismo, el modelo de desarrollo económico actual ha favorecido la adopción de ciertos hábitos perjudiciales (como las dietas ricas en grasas y azúcares, el sedentarismo y la adicción a las nuevas tecnologías) cada vez más comunes entre los ciudadanos del mundo desarrollado. Esto ha dado lugar a un aumento de la frecuencia de algunas patologías que constituyen importantes problemas de la sociedad actual. Sin embargo, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva, frenando las tendencias medioambientales negativas anteriormente descritas. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo e integración profesional y personal del alumnado como ciudadano que conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y sostenible. A esto hay que añadir el hecho del crecimiento exponencial del desarrollo de la actividad industrial, cuestión que podría agotar los recursos naturales de la Tierra (inasumible con los estándares de las sociedades modernas). Por ello, resulta necesario un reconocimiento de las aportaciones individuales de cada ciudadano para que en su conjunto se creen sociedades con una conciencia de sostenibilidad en sus actividades.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CCEC4.

4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.

El conocimiento de ciencias, los fenómenos físicos y las leyes que los regulan, y de su interpretación desde el campo de las matemáticas responde a la necesidad de la sociedad y a los grandes desafíos y retos de carácter multidisciplinar que la humanidad tiene planteados. La presencia del ámbito de Ciencias Aplicadas en el currículo de la Formación Profesional de Grado Básico debe ser valorado por el alumnado como una herramienta esencial para aumentar su competencia científica, permitiéndole conectar los conocimientos que adquiere con su



experiencia académica y profesional, haciendo que su aprendizaje sea más significativo y pueda ser empleado con posterioridad en diferentes situaciones. Por lo tanto, es importante que el alumnado tenga la oportunidad de identificar y experimentar la aplicación de las ciencias y las matemáticas en diferentes contextos, entre los que destacan el personal, el social y el profesional. Este último contexto cobra especial importancia, pues el alumnado debe reconocer el papel del conocimiento científico dentro de su rama profesional. La conexión entre las ciencias y las matemáticas y otros ámbitos no debería limitarse a los saberes conceptuales, sino ampliarse a los procedimientos y actitudes científicos, de forma que puedan ser transferidos y aplicados a otros contextos de la vida real y a la resolución de problemas del entorno personal, social y profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.

5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.

Formular preguntas y resolver problemas científicos o retos más globales en los que intervienen el pensamiento científico y el razonamiento matemático no debe resultar una tarea tediosa para el alumnado, siempre que se le planteen desde el ámbito de su conocimiento y supongan significados. Por ello, es importante el bienestar y el desarrollo de destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas, la autoregulación emocional y el interés hacia el aprendizaje del ámbito. Identificar errores de procedimientos que conlleven resultados adversos y proponer formas alternativas de resolución de los problemas, supone la adquisición de madurez a la hora de adoptar decisiones ante situaciones complicadas. Por tanto, el desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, crear resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos. Para contribuir a la adquisición de esta competencia es necesario que el alumnado se enfrente a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento, eviten posibles bloqueos y promuevan la mejora del autoconcepto ante el aprendizaje del ámbito.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.

6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

El avance científico es producto del esfuerzo colectivo. Rara vez es el resultado del trabajo de un solo individuo. La ciencia implica comunicación y colaboración entre profesionales, en ocasiones adscritos a diferentes disciplinas. Asimismo, para la generación de nuevos conocimientos es esencial que se compartan las conclusiones y procedimientos obtenidos por un grupo de investigación con el resto de la comunidad científica. A su vez, estos conocimientos sirven de base para la construcción de nuevas investigaciones y descubrimientos. Cabe destacar, además, que la interacción y colaboración resulta de gran



importancia en diversos ámbitos profesionales y sociales, no exclusivamente en un contexto científico. El trabajo colaborativo tiene un efecto enriquecedor sobre los resultados obtenidos y en el desarrollo personal de sus participantes, pues permite el intercambio de puntos de vista, en ocasiones muy diversos a priori. La colaboración implica movilizar las destrezas comunicativas y sociales del alumnado y requiere una actitud respetuosa y abierta frente a las ideas ajenas, que valore la importancia de romper los roles de género y estereotipos sexistas. Por este motivo, aprender a trabajar en equipo es imprescindible para el desarrollo profesional y social pleno del alumnado como miembro activo de nuestra sociedad. Es igualmente importante para ellos entender que la complejidad de las tareas científicas que se desarrollan actualmente es inasumible por personas individuales, siendo fundamental necesario ese trabajo en equipo, con una coordinación adecuada que permita aprovechar lo mejor de cada individuo y que el conjunto de estas individualidades sea mayor y más valioso que la suma separada de las mismas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.

7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.

El razonamiento y la resolución de problemas se considera una destreza esencial no solo para el desarrollo de actividades científicas o técnicas, sino para cualquier otra actividad profesional, por lo que deben ser dos componentes fundamentales en el aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas, así como su aplicación en el entorno profesional. Para resolver un problema, es esencial realizar una lectura atenta y comprensiva, interpretar la situación planteada, extraer la información relevante y transformar el enunciado verbal en una forma que pueda ser resuelta mediante procedimientos previamente adquiridos. Este proceso se complementa con la utilización de diferentes formas de razonamiento, tanto deductivo como inductivo, para obtener la solución. Para ello son necesarias la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias que implican la movilización de conocimientos y la utilización de procedimientos y algoritmos. El pensamiento computacional juega también un papel central en la resolución de problemas, ya que comprende un conjunto de formas de razonamiento como la automatización, el pensamiento algorítmico o la descomposición en partes. El análisis de las soluciones obtenidas potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente científico como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros. El desarrollo de esta competencia fomenta un pensamiento más

diverso y flexible, mejora la capacidad del alumnado para resolver problemas en diferentes contextos, amplía la propia percepción sobre las ciencias y enriquece y consolida los conceptos científicos básicos, lo que repercute en un mayor nivel de compromiso, en el incremento de la curiosidad y en la valoración positiva del proceso de aprendizaje, favoreciendo la integración social e iniciación profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3.



8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

En los ámbitos científicos, así como en muchas otras situaciones de la vida, existe un constante bombardeo de información que necesita ser seleccionada, interpretada y analizada para utilizarla con fines concretos. La información de carácter científico puede presentarse en formatos muy diversos, como enunciados, gráficas, tablas, modelos, o diagramas, entre otros. Por tanto, es necesario comprenderlos para trabajar de forma adecuada en la ciencia. Asimismo, el lenguaje matemático otorga al aprendizaje de la ciencia una herramienta potente de comunicación global, y los lenguajes específicos de las distintas disciplinas científicas se rigen por normas que es necesario comprender y aplicar. El alumnado debe ser competente no solo en la selección de información rigurosa y veraz, sino en su interpretación correcta de la información que se le proporciona, en su transmisión a partir de una observación o un estudio. Para ello ha de emplear con corrección distintos formatos y tener en cuenta ciertas normas específicas de comunicación propias de las disciplinas científicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.

4. SABERES BÁSICOS.

Los saberes básicos proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas.

Los saberes correspondientes a la materia **Matemáticas Aplicadas** se articulan en los mismos bloques que en la Educación Secundaria Obligatoria: el «Sentido numérico» se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, especialmente profesionales; el «Sentido de la medida» se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos; el «Sentido espacial» aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo; el «Sentido algebraico y pensamiento computacional» proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas y las ciencias; por último, el «Sentido estocástico» comprende el análisis y la interpretación de los datos y la comprensión de fenómenos aleatorios para fundamentar la toma de decisiones a nivel laboral y, en general, en un mundo lleno de incertidumbre.

Los saberes básicos relacionados con la materia **Ciencias Aplicadas** se agrupan en bloques que abarcan conocimientos, destrezas y actitudes relativos a las cuatro ciencias básicas (Biología, Física, Geología y Química), con la finalidad de proporcionar al alumnado unos aprendizajes esenciales sobre la ciencia, sus metodologías y sus aplicaciones laborales, para configurar su perfil personal, social y profesional.

Los saberes básicos de esta materia permitirán al alumnado analizar la anatomía y fisiología de su organismo y los hábitos saludables para cuidarlo, establecer un compromiso social con la salud pública, examinar el funcionamiento de los sistemas biológicos y geológicos y valorar la importancia del desarrollo sostenible, explicar la estructura de la materia y sus transformaciones, analizar las interacciones entre los sistemas fisicoquímicos y la relevancia de la energía en la sociedad.



Se incluyen, además, dos bloques cuyos saberes deben desarrollarse a lo largo de todo el currículo de forma explícita: en el bloque «Destrezas científicas básicas» se incluyen las estrategias y formas de pensamiento propias de las ciencias. El bloque «Sentido socioafectivo» se orienta hacia la adquisición y aplicación de estrategias para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, sentir y mostrar empatía, la solidaridad, el respeto por las minorías y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en la actividad científica profesional.

De este modo, se incrementan las destrezas para tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en ciencias, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo en la resolución de problemas y al desarrollo de estrategias de trabajo colaborativo.

Debe tenerse en cuenta que la presentación de los saberes no implica ningún orden cronológico, ya que el currículo se ha diseñado como un todo integrado, configurando así un ámbito científico.

Saberes básicos del ámbito de Ciencias Aplicadas

Saberes básicos de Ciencias Aplicadas

A. Destrezas científicas básicas

ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.

ACA.2.A.2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

ACA.2.A.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.

ACA.2.A.4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

ACA.1.A.5. La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión en las mediciones y los resultados y relevancia en las unidades de medida.

ACA.1.A.6. Estrategias de resolución de problemas.

G. La materia y sus cambios

ACA.1.G.1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.

ACA.1.G.2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.

ACA.2.G.3. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.

ACA.1.G.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.

ACA.2.G.5. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo



cotidiano y profesional.

ACA.2.G.6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

H. Las interacciones y la energía

ACA.2.H.1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.

ACA.2.H.2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.

ACA.2.H.3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.

ACA.1.H.4. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.

ACA.1.H.5. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.

ACA.2.H.6. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.

I. El cuerpo humano y la salud

ACA.1.I.1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.

ACA.1.I.2. La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología, análisis, reflexión de la importancia de las prácticas sexuales responsables y del uso del preservativo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual y de embarazos no deseados.

ACA.1.I.3. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación.

ACA.1.I.4. Los hábitos saludables (postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño...): argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales.

ACA.2.I.5. El sistema inmune: reflexión sobre su funcionamiento y su importancia en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

ACA.2.I.6. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.

ACA.2.I.7. Las vacunas: reflexión sobre su funcionamiento y valoración de su efecto positivo en la sociedad.

ACA.2.I.8. Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.

J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible

ACA.2.J.1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra.

ACA.1.J.2. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones



intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.

ACA.1.J.3. El cambio climático: análisis de los factores causales, posibles consecuencias y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas.

ACA.1.J.4. Los fenómenos geológicos internos y externos: diferenciación, reconocimiento de sus manifestaciones en la superficie terrestre y argumentación sobre la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas.

ACA.2.J.5. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.

Saberes básicos de Matemáticas Aplicadas

B. Sentido numérico

ACA.1.B.1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π , etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos.

ACA.1.B.2. Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.

ACA.1.B.3. Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.

ACA.2.B.4. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.

ACA.1.B.5. Relaciones inversas (adición y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas.

ACA.1.B.6. Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.

ACA.1.B.7. Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas.

ACA.1.B.8. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.

ACA.1.B.9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.

ACA.1.B.10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.

C. Sentido de la medida

ACA.1.C.1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida.

ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.

ACA.2.C.3. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y



aplicación en formas planas y tridimensionales.

ACA.2.C.4. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.

ACA.2.C.5. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

D. Sentido espacial

ACA.2.D.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

ACA.2.D.2. Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).

ACA.2.D.3. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional

ACA.1.E.1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.

ACA.2.E.2. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.

ACA.2.E.3. Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas.

ACA.2.E.4. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.

ACA.2.E.5. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.

ACA.2.E.6. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.

ACA.2.E.7. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.

ACA.2.E.8. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

F. Sentido estocástico

ACA.2.F.1. Características de interés de una población: formulación de preguntas adecuadas, estrategias de recogida y organización de datos.

ACA.2.F.2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.

ACA.2.F.3. Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.

ACA.2.F.4. Tablas y gráficos estadísticos: análisis crítico e interpretación de variables estadísticas en contextos cotidianos.

ACA.2.F.5. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas.



ACA.2.F.6. Regla de Laplace y técnicas de recuento: toma de decisiones de experimentos simples endiferentes contextos.

K. Sentido socioafectivo

ACA.2.K.1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.

ACA.2.K.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sean necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.

ACA.2.K.3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.

ACA.2.K.4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.

ACA.1.K.5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación del ámbito permiten determinar el grado de consecución de las competencias específicas por parte del alumnado, por lo que se presentan vinculados a ellas. En su formulación competencial, se plantean enunciando el proceso o capacidad que el alumnado debe adquirir, junto con el contexto o modo de aplicación y uso de dicho proceso o capacidad. La nivelación de los criterios de evaluación viene marcada por la madurez y el desarrollo psicoevolutivo del alumnado, debiendo garantizar siempre la adecuación a sus experiencias, así como a sus circunstancias y características específicas.

El grado de adquisición de las competencias específicas se evaluará a través de los criterios de evaluación, diseñados con una vinculación directa con ellas, confiriendo de esta manera, un enfoque plenamente competencial al ámbito. Los saberes básicos proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas.

No existe una vinculación unívoca y directa entre criterios de evaluación y saberes básicos, sino que las competencias específicas se podrán evaluar a través de la movilización de diferentes saberes, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes bloques y con aspectos relacionados con la familia profesional correspondiente.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos	1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos



de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno. 1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. 2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica. 2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y	3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.



colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.	3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).
4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.	4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.
5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.	5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
	5.2. Resuelve pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.



6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para emprendimiento personal y laboral.	6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género. 6.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.
7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.	7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados. 7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas. 7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. 7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.
8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.	8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado. 8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis. 8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.

6. CONCRECIÓN CURRICULAR.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.



CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	ACA.1.J.3. El cambio climático: análisis de los factores causales, posibles consecuencias y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas. ACA.1.J.4. Los fenómenos geológicos internos y externos: diferenciación, reconocimiento de sus manifestaciones en la superficie terrestre y argumentación sobre la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas.
1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	ACA.2.A.4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad. ACA.1.H.4. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce. ACA.1.H.5. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.



COMPETENCIA ESPECÍFICA 2

2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.



CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2.1. 2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizándolos métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación. ACA.2.A.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos. ACA.1.G.1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales. ACA.2.G.5. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.
2.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	ACA.1.G.2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos. ACA.2.G.3. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC. ACA.1.G.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias. ACA.1.A.5. La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión en las mediciones y los resultados y relevancia en las unidades de medida. ACA.1.A.6. Estrategias de resolución de problemas.



2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	ACA.1.G.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias. ACA.2.G.6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación
--	--



COMPETENCIA ESPECÍFICA 3

3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	ACA.1.I.1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos. ACA.1.I.2. La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología, análisis, reflexión de la importancia de las prácticas sexuales responsables y del uso del preservativo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual y de embarazos no deseados. ACA.1.I.3. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación. ACA.1.I.4. Los hábitos saludables (postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño...): argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales.
3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	ACA.1.J.2. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible. ACA.1.J.3. El cambio climático: análisis de los factores causales, posibles consecuencias y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas.



COMPETENCIA ESPECÍFICA 4

4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva..

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	ACA.1.C.1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida. ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional. ACA.2.C.5. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas. ACA.1.H.4. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce. ACA.1.H.5. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.



COMPETENCIA ESPECÍFICA 5

5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	ACA.2.K.1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia. ACA.2.K.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje
5.2. Resuelve pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación. ACA.2.A.2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente. ACA.2.B.4. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora. ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.



COMPETENCIA ESPECÍFICA 6

6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para emprendimiento personal y laboral.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	ACA.2.K.3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos. ACA.2.K.4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad. ACA.1.K.5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.
6.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	ACA.1.B.2. Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución problemas de la vida cotidiana y profesional. ACA.1.B.9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc. ACA.1.E.1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas. ACA.1.G.1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales. ACA.1.G.4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias. ACA.1.J.2. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.



COMPETENCIA ESPECÍFICA 7

7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.



CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados	ACA.1.B.1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π , etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos. ACA.1.B.2. Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución problemas de la vida cotidiana y profesional. ACA.1.B.3. Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.
7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	ACA.1.B.7. Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas. ACA.1.B.8. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc. ACA.1.B.9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	ACA.1.B.10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales. ACA.1.C.2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional
7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	ACA.1.B.1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π , etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos. ACA.1.B.3. Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.



COMPETENCIA ESPECÍFICA 8

8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado	ACA.2.D.3. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales ACA.1.E.1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.
8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis.	ACA.2.B.4. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora ACA.1.B.5. Relaciones inversas (adicción y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas. ACA.1.B.6. Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.
8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	ACA.1.C.1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida. ACA.2.C.5. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas

- (1) La competencia específica 4, con su respectivo criterio de evaluación y saberes básicos vinculados en la tabla, será común tanto a la materia de Ciencias Aplicadas como a la de Matemáticas Aplicadas. (2) La competencia específica 5, con sus respectivos criterios de evaluación y saberes básicos vinculados en la tabla, será común tanto a la materia de Ciencias Aplicadas como a la de Matemáticas Aplicadas. (3) La competencia específica 6, con sus respectivos criterios de evaluación y saberes básicos vinculados en la tabla, será común tanto a la materia de Ciencias Aplicadas como a la de Matemáticas Aplicadas.



7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje y la calificación del alumnado del módulo de Ciencias Aplicadas I se realizará atendiendo al carácter global y al logro de las competencias específicas incluidas en el módulo. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. Por tanto, se acuerda no ponderar los criterios de evaluación, con lo cual, todos tendrán el mismo valor. De esta forma, la calificación de cada trimestre será una media aritmética de los criterios de evaluación trabajados a lo largo del mismo. En el caso de que un criterio haya sido calificado en más de una ocasión, la nota de dicho criterio será una media aritmética de las distintas notas.

La calificación obtenida se ajustará a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

7.1. INDICADORES DE LOGRO.

Según lo establecido en la Instrucción Conjunta 1/2022, de 23 de junio, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan educación secundaria obligatoria para el curso 2022/2023 en Andalucía, en el curso primero, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación del primer curso de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.



Criterios de evaluación	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	No reconoce los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	Reconoce con mucha dificultad, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	Reconoce con cierta dificultad, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	Reconoce sin dificultad, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	Reconoce a la perfección, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.



1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	No justifica la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., y no entiende la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Justifica con mucha dificultad, la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo con mucha dificultad, la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Justifica con cierta dificultad, la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo con cierta dificultad, la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Justifica sin dificultad, la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo sin dificultad, la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Justifica a la perfección, la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo a la perfección, la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e	No realiza observaciones sobre el entorno cotidiano, no plantea preguntas e	Realiza con mucha dificultad, observaciones sobre el entorno cotidiano,	Realiza con cierta dificultad, observaciones sobre el entorno cotidiano,	Realiza sin dificultad, observaciones sobre el entorno cotidiano, plantea sin	Realiza a la perfección, observaciones sobre el entorno cotidiano, plantea a la



hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones , formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones , formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	plantea con mucha dificultad, preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones , formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	plantea con cierta dificultad, preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones , formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	dificultad, preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones , formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	perfección, preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones , formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.
2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden	No diseña y ni realiza experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden	Diseña y realiza con mucha dificultad, experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre	Diseña y realiza con cierta dificultad, experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre	Diseña y realiza sin dificultad, experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos	Diseña y realiza a la perfección, experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos



en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.
2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	No interpreta ni reflexiona sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Interpreta y reflexiona con mucha dificultad, sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Interpreta y reflexiona con cierta dificultad, sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Interpreta y reflexiona sin dificultad, sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Interpreta y reflexiona a la perfección, sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y	No evalúa los efectos de determinadas acciones cotidianas y	Evalúa con mucha dificultad, los efectos de determinadas	Evalúa con cierta dificultad, los efectos de determinadas	Evalúa sin dificultad, los efectos de determinadas acciones	Evalúa a la perfección, los efectos de determinadas acciones



costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y no reconoce e identifica hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconoce e identifica con mucha dificultad, hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconoce e identifica con cierta dificultad, hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconoce e identifica sin dificultad, hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconoce e identifica a la perfección, hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.
3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o	No relaciona la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o	Relaciona con mucha dificultad, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o	Relaciona con cierta dificultad, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o	Relaciona sin dificultad, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o	Relaciona a la perfección, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o



minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).	minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).
4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	No conoce la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, no interrelaciona conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	Conoce con mucha dificultad, la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelaciona con mucha dificultad, conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito	Conoce con cierta dificultad, la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelaciona con cierta dificultad, conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito	Conoce sin dificultad, la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelaciona sin dificultad, conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	Conoce a la perfección, la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelaciona a la perfección, conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional



		profesional correspondien te.	profesional correspondien te.	te.	correspondien te.
5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	No muestra resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	Muestra con mucha dificultad, resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	Muestra con cierta dificultad, resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	Muestra sin dificultad, resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	Muestra a la perfección, resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
5.2. Resuelve pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	No resuelve pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	Resuelve con mucha dificultad, pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	Resuelve con cierta dificultad, pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	Resuelve sin dificultad, pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	Resuelve a la perfección, pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.
6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto	No asume responsablemente una función concreta dentro de un proyecto	Asume con mucha dificultad, responsablemente una función concreta	Asume con cierta dificultad, responsablemente una función concreta	Asume sin dificultad, responsablemente una función concreta dentro de un	Asume a la perfección, responsablemente una función concreta dentro de un



científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.
6.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	No emprende, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	Emprende con mucha dificultad, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	Emprende con cierta dificultad, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	Emprende sin dificultad, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	Emprende a la perfección, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.
7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando	No elabora representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando	Elabora con mucha dificultad, representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida	Elabora con cierta dificultad, representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida	Elabora sin dificultad, representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana,	Elabora a la perfección, representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana,



los datos dados y comprendiend o las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	los datos dados y comprendiend o las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	cotidiana, organizando los datos dados y comprendiend o las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	cotidiana, organizando los datos dados y comprendiend o las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	organizando los datos dados y comprendiend o las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	organizando los datos dados y comprendiend o las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.
7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	No halla las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	Halla con mucha dificultad, las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	Halla con cierta dificultad, las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	Halla sin dificultad, las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	Halla a la perfección, las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.
7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	No comprueba la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	Comprueba con mucha dificultad, la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	Comprueba con cierta dificultad, la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	Comprueba sin dificultad, la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	Comprueba a la perfección, la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.



7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	Emplea con mucha dificultad, herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	Emplea con cierta dificultad, herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	Emplea sin dificultad, herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	Emplea a la perfección, herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.
8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	No selecciona, ni organiza y no comunica información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	Selecciona, organiza y comunica con mucha dificultad, información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	Selecciona, organiza y comunica con cierta dificultad, información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	Selecciona, organiza y comunica sin dificultad, información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	Selecciona, organiza y comunica a la perfección, información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.
8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento	No analiza ni interpreta información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento	Analiza e interpreta con mucha dificultad, información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de	Analiza e interpreta con cierta dificultad, información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de	Analiza e interpreta sin dificultad, información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el	Analiza e interpreta a la perfección, información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el



aplicado en su análisis.	aplicado en su análisis.	estudio y el procedimiento aplicado en su análisis.	estudio y el procedimiento aplicado en su análisis.	procedimiento aplicado en su análisis.	procedimiento aplicado en su análisis.
8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	No emplea ni cita de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Emplea y cita con mucha dificultad, de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Emplea y cita con cierta dificultad, de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Emplea y cita sin dificultad, de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Emplea y cita a la perfección, de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.



8 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
1.- IDENTIFICACIÓN		
Título: Dieta saludable		
Nivel: 1ºCFGB	Materia: CAI	Relación interdisciplinar:
Temporalización 2 semanas		
Trimestre: primero		Nº de sesiones 6-8
Autoría: José Baena		
2.- INTENCIÓN EDUCATIVA		
Descripción. La importancia de una buena alimentación, hábitos de vida saludables, y cómo diferenciar los productos más adecuados en nuestra alimentación. Valoraremos distintas enfermedades comunes que pueden modificarse con una dieta adecuada. Asimismo, se harán cálculos de la huella ecológica que generan y el impacto ambiental que producen, proponiendo medidas correctoras. Justificación: Tras estudios publicados en medios de comunicación y estudios científicos entre otros, debemos reflexionar sobre la alimentación en la población y cómo intentar mejorarla, ya que la obesidad ha ido en aumento en estos últimos cuarenta años. Todo ello genera distintas patologías que influyen en nuestra salud, por lo que es recomendable educar sobre una dieta y hábitos de vida saludable. Promocionar las verduras, frutas y hortalizas frescas, cómo introducirlas en nuestra dieta. Usar más productos frescos y menos envasados, que ayudan a descarbonizar la economía diaria. La importancia de dedicar tiempo a la cocina y evitar la comida rápida. Todo ello marcado por el estudio energético de las Kilocalorías de los alimentos y una vida sedentaria, las enfermedades que pueden producir y cómo nos afecta a nuestro organismo.		
3.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL (O PRODUCTOS FINALES)		
Residuos cero. Utilización de envases reciclables en el desayuno y en el descanso. -Promocionar la sustitución de zumos envasados y refrescos azucarados por el consumo de frutas frescas: se realizará una tabla en una cartulina y se pegará en la pared. Cada día el profesorado irá preguntando al alumnado si ha traído fruta, en el caso de que sí, se le marcará en la tabla, dentro del nombre y del día correspondiente, que sí ha traído una pieza de fruta. Al finalizar el trimestre se verá quién es el que más fruta ha comido.		



4.- CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

Competencia específica	Descriptorios operativos	Criterios evaluación.	Saberes básicos.
Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	STEM2,STEM3,STEM4,CD1,CD3,CPSA A4,CPSAA5 CE1.	2.1.;2.2.;2.3.	ACA.2.A.1.; ACA.2.A.2.; ACA.2.A.3.; ACA.2.A.4.; ACA.1.I.1.; ACA.1.I.4.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la	2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y	ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación. ACA.2.A.2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente. ACA.2.A.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos. ACA.2.A.4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y



	participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad. STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos, CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para	realizando predicciones sobre estos. 2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica. 2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación	reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad. ACA.1.I.1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos. ACA.1.I.4. Los hábitos saludables (postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño...): argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales.
--	---	---	---



	recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento. CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y	utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
--	--	---	--



	soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.		
Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.	STEM5,CD4,CPS AA2,CC4,	3.1.;3.2.	
	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y	3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano. 3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad	ACA.1.I.1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos. ACA.1.B. 10. Toma de decisiones : consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales. ACA.1.I.4 . Los hábitos saludables (postura



	sostenible de dichas tecnologías. CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable ...).	adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño...): argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales

5.- METODOLOGÍA

Fundamentos metodológicos: Con dicha situación se pretende dar un enfoque competencial del aprendizaje, donde se busca que el alumnado construya su propio aprendizaje a partir de la participación, creación, observación y experimentación fuera del aula.

Para ello se desarrollarán metodologías activas, motivadoras y funcionales, a la vez que cercanas a los intereses del alumnado.

Por lo tanto se pretende que se adquieran las competencias, contextualizándolas para que favorezcan



el desarrollo de su autonomía y creatividad, a partir de actividades reales y convirtiéndolo en protagonista del aprendizaje. Por ello se potencia el trabajo en grupo, favoreciendo la resolución conjunta de las tareas, con explicaciones y argumentos aportados por todos sus miembros, compartiendo la responsabilidad del aprendizaje y del resultado real en la ejecución de las labores de investigación y /o de campo.

De tal forma que la investigación es un proceso que queremos potenciar, puesto que la incertidumbre se adapta bien al método de pregunta, exploración y búsqueda de soluciones. El propio huerto y los alimentos que nos proporciona, pueden servir para concienciar en hábitos de vida saludables. Asimismo plantearemos un estudio individualizado sobre las propiedades y componentes de la alimentación diaria.

El aprendizaje en el entorno físico real, que en nuestro caso serán los jardines y el huerto escolar donde se localizan las plantas se desarrollará como un proceso grupal y cooperativo, en el que todos los componentes entran en comunicación simultánea con el medio y entre ellos mismos, y a través de iniciativas, errores, experiencias y nuevas ideas van interpretando la realidad y conectando las nuevas prácticas a desarrollar con sus conocimientos previos.

Además se hará hincapié en la *organización autónoma del trabajo*, intentando para ello aportar la información suficiente para realizar distintas actividades, tales como la consulta de bibliografía temática, la búsqueda de recursos TIC , observación en campo, recogida de muestras, comportamiento en el laboratorio, tipología de labores agrarias, etc.

5.1 Tipos

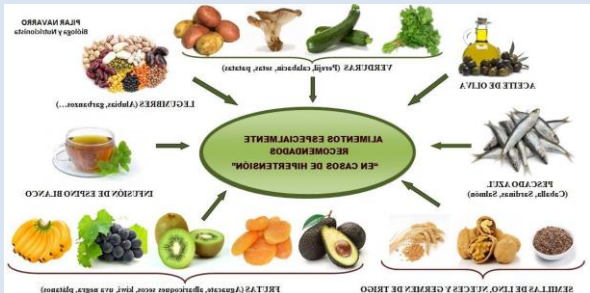
☒ Aprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos ☒ Aprendizaje cooperativo ☐ Visual Thinking	☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Pensamiento computacional	☒ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Otras ____
--	---	---

5.2 Agrupamientos

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☒ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos	☒ Equipos flexibles ☒ Trabajo individual ☐ Grupos interactivos ☐ Otros:
---	--

5.3 Secuenciación didáctica.

Descripción de la actividad, tarea, proceso	Recursos
ACTIVIDAD 1: Comparamos la Pirámide de la Alimentación Saludable con el Plato saludable de Harvard. Con esta actividad se pretende conseguir que el alumnado diferencie los distintos alimentos que componen la Pirámide de Alimentación y el plato para comer saludable	Pantalla digital. Ordenadores. Pizarra.

de la Universidad de Harvard, al mismo tiempo que aprenden hábitos de vida saludable. El/La docente explicará ambos conceptos apoyándose en las diferentes herramientas TIC y recursos audiovisuales, posteriormente se dividirá la clase en grupos de cuatro personas, se les facilitará los dos gráficos de recomendaciones de alimentación saludable y cada grupo buscará las diferencias que hay entre ambos, por cuál de ellos se inclinan más y por qué. Se apoyarán en medios audiovisuales y gráficos facilitados en la parte de recursos. Todo ello lo dejarán plasmado en un poster y lo explicarán de modo representativo al resto de la clase.	
ACTIVIDAD 2: Importancia de la hipertensión arterial y cómo se puede modificar con una buena alimentación. En esta actividad daremos a conocer los parámetros normales de la tensión arterial, la importancia de mantenerlos correctos, y cómo hay alimentos que los pueden modificar. El/La docente explicará conocimientos básicos sobre hipertensión, cómo influye en nuestro organismo y qué podemos hacer para prevenirla. Se apoyará en distintos recursos que se adjuntan y TIC. Seguidamente exponemos una imagen:  En ella se muestran alimentos recomendados en caso de hipertensión. Se dividirá la clase en grupos de cuatro alumnos/as, se les planteará una serie de cuestiones a las que deberán responder en un formulario adjunto y exponerlo al resto de compañeros y compañeras.	Pantalla digital. Ordenadores. Pizarra.
ACTIVIDAD 3: Aprendemos a comer. En esta actividad vamos descubrir cómo comemos diariamente. Es una actividad individual donde cada uno de los alumnos y alumnas valorará la ingesta diaria y si corresponde con la correcta para su edad, sexo y actividad física. Se les pedirá que apunten todo lo que comen al día, tres de los días de la semana, y si hacen algún tipo de actividad, sería recomendable que los días fueran entresemana, ya que los fines de semana pueden comer fuera y no son días de rutina normal. Una vez que apunten lo que comen y las cantidades, irán a las tablas correspondiente que se le adjuntan en la actividad, y	Pantalla digital. Ordenadores. Pizarra. Lápiz. Libreta.



valorarán si son las correctas para su edad y actividad, o si están por encima o por debajo del rango que les corresponde. Cuando lo hayan calculado y tengan los resultados lo expondrán en clase y haremos una media de resultados. Llegaremos a conclusiones generales del porcentaje de la clase que está dentro del rango, los que están por encima y los que están por debajo. Será una forma de demostrar cómo comemos y de corregir algunos hábitos y mejorarlos.	
ACTIVIDAD 4: Huella ecológica. Se plantea la valoración semanal de la huella de carbono e hídrica diaria de la alimentación por persona, ya que el consumo de comida y bebida es responsable de un 15 % de las emisiones de gases de efecto invernadero, además de la deforestación, el consumo de agua, la amenaza que supone a la biodiversidad, etc. Para ello se comenzará con el visionado de dos videos explicativos como actividad de conocimientos previos: -https://www.youtube.com/watch?v=fXof_jjC31Y -https://www.youtube.com/watch?v=5kpYPWG3OKs Para ello se trabajará en grupos de 3-4 alumnos/as que plantearán una alimentación semanal tipo y plantearán su consumo energético en Carbono, a partir de estos calculos y en base a lo aprendido plantearán otras propuestas de alimentación y medidas correctoras para favorecer una alimentación sostenible. Para ello se apoyarán en recursos TIC, en la información aportada y proyectada, consulta a sus familiares y al final emitirán un breve informe, con las diversas conclusiones por grupos.	Pantalla digital. Ordenadores. Pizarra.
6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	
<u>PRINCIPIOS DUA</u>	<u>PAUTAS DUA</u>
1ª PRINCIPIO: MOTIVACIÓN	1. PAUTA: Captar el interés del alumno/a. El alumno/a se situará cerca del profesorado, de este manera podrá escuchar y atender más fácilmente. Además, cambiaremos las actividades por información relacionada con su vida personal, así, conseguiremos que se interese por aprender. 2. PAUTA: Mantener el esfuerzo y la persistencia.



	El profesorado realizará un seguimiento del alumno/a durante la realización de la actividad, de esta manera podremos resolver las dudas que presente y confirmar que trabaja para aprenderlo. Además, nos apoyaremos de otro compañero/a para que, cerca del alumno/a, pueda mantener un seguimiento y ayudarlo cuando sea necesario. 3. PAUTA: Autorregulación. El profesorado intentará desafiar al alumno/a para conseguir que no se rinda frente a una situación difícil de manejar, de esta manera intentamos buscar que el alumno/a autogenera ciertos pensamientos y sentimientos que le ayuden a cumplir sus propósitos.
2ª PRINCIPIO: REPRESENTACIÓN	1. PAUTA: Percepción. El profesorado planteará la explicación de la actividad 2 y 3 de una manera visualmente atractiva para el alumnado, usando la pantalla digital con colores llamativos, con una comunicación clara y plena, y donde el alumno/a pueda interactuar con la pantalla digital o con la pizarra normal. 2. PAUTA: Lenguaje y signos. El profesorado realizará lo dicho en la pauta anterior usando un vocabulario adecuado para el entendimiento del alumno/a y explicándole lo que no comprenda. Además, nos ayudaremos de ilustraciones e imágenes expresadas en la pizarra digital. 3. PAUTA: Comprensión. La realización de la actividad 1 se realizará para que previamente a la realización de tablas, el alumnado sea capaz de saber todos los datos relacionados con el tema y ponerlos en práctica. Por ello, tendremos que hacer hincapié en que el alumno/a comprenda el vocabulario necesario para las actividades y con ayuda de su compañero/a pueda aprender a realizarlas por si mismo.
3ª PRINCIPIO: ACCIÓN Y EXPRESIÓN	1. PAUTA: Acción física. El profesorado se verá en la obligación de ofrecerle todas las herramientas necesarias al alumno/a para su aprendizaje, tanto de los recursos necesarios por todo el alumnado como de alguno específico para el alumno/a.



	2. PAUTA: Planeación y desarrollo. El profesorado deberá establecer una serie de pequeños objetivos para facilitar la realización de las actividades 2 y 3 al alumno/a. Además, de mantener el seguimiento como mencionamos anteriormente y siendo ayudado por un compañero/a, estableceremos estrategias de realización de la actividad en el caso que el alumno/a no sea capaz de avanzar por si mismo ni con ayuda del compañero/a.
EL ALUMNO PRESENTA PROBLEMAS DE TRASTORNOS DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD.	
PRINCIPIOS DUA	PAUTAS DUA
1ª PRINCIPIO: MOTIVACIÓN	1. PAUTA: Captar el interés del alumno/a. El alumno/a se situará cerca del profesorado, de este manera podrá escuchar y atender más fácilmente. 2. PAUTA: Mantener el esfuerzo y la persistencia. El profesorado realizará un seguimiento del alumno/a durante la realización de la actividad, de esta manera podremos resolver las dudas que presente el alumno/a y confirmar que trabaja para aprenderlo. Además, nos apoyaremos de otro alumno/a para que, cerca del alumno/a, pueda mantener un seguimiento y ayudarlo cuando sea necesario. 3. PAUTA: Autorregulación. El profesorado intentará desafiar al alumno/a para conseguir que el alumno no se rinda frente a una situación difícil de manejar, de esta manera intentamos buscar que el alumno/a autogenera ciertos pensamientos y sentimientos que le ayuden a cumplir sus propósitos.



2ª PRINCIPIO: REPRESENTACIÓN	1. PAUTA: Percepción. El profesorado planteará la explicación de la actividad 2 y 3 de una manera visualmente atractiva para el alumnado, usando la pantalla digital con colores llamativos para el alumno/a, con una comunicación clara y plena, y donde el alumno/a pueda interactuar con la pantalla digital o con la pizarra normal. 2. PAUTA: Lenguaje y signos. El profesorado realizará lo dicho en la pauta anterior usando un vocabulario adecuado para el entendimiento del alumno/a y explicándole lo que no comprenda. Además, nos ayudaremos de ilustraciones e imágenes expresadas en la pizarra digital. 3. PAUTA: Comprensión. La realización de la actividad 1 se realizará para que previamente a la realización de tablas, el alumnado sea capaz de saber todos los datos relacionados con el tema y ponerlos en práctica. Por ello, tendremos que hacer hincapié en que el alumno/a comprenda el vocabulario necesario para las actividades y con ayuda de su compañero/a pueda aprender a realizarlas por si mismo.
3ª PRINCIPIO: ACCIÓN Y EXPRESIÓN	1. PAUTA: Acción física. El profesorado se verá en la obligación de ofrecerle todas las herramientas necesarias al alumno/a para su aprendizaje, tanto de los recursos necesarios por todo el alumnado como de alguno específico para el alumno/a. 2. PAUTA: Planeación y desarrollo. El profesorado deberá establecer una serie de pequeños objetivos para facilitar la realización de las actividades 2 y 3 al alumno/a. Además, de mantener el seguimiento como mencionamos anteriormente y siendo ayudado por un compañero/a, estableceremos estrategias de realización de la actividad en el caso que el alumno/a no sea capaz de avanzar por si mismo ni con ayuda del compañero/a.



7.- EVALUACIÓN						
Procedimientos Actividad/Producto			Instrumento			
ACTIVIDAD 1	RÚBRICA DE EVALUACIÓN					
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
	Conoce y aprende la pirámide de alimentación.	No conoce ni aprende la pirámide de alimentación.	Conoce y aprende con mucha dificultad la pirámide de alimentación	Conoce y aprende con cierta dificultad la pirámide de alimentación	Conoce y aprende sin dificultad la pirámide de alimentación	Conoce y aprende a la perfección la pirámide de alimentación
	Conoce y aprende el plato saludable de Harvard.	No conoce ni aprende el plato saludable de Harvard.	Conoce y aprende con mucha dificultad el plato saludable de Harvard.	Conoce y aprende con cierta sin dificultad el plato saludable de Harvard.	Conoce y aprende sin dificultad el plato saludable de Harvard.	Conoce y aprende a la perfección el plato saludable de Harvard.
	Conoce y diferencia los distintos alimentos saludables que aparecen.	No conoce ni diferencia los distintos alimentos saludables.	Conoce y diferencia con mucha dificultad los distintos alimentos saludables.	Conoce y diferencia con cierta dificultad los distintos alimentos	Conoce y diferencia sin dificultad los distintos alimentos saludables.	Conoce y diferencia a la perfección los distintos alimentos



Programación del Departamento de Orientación
Curso 2022-2023



					os saludabl es.		os saludabl es.
		Aprende nuevos hábitos de vida saludable	No aprende los nuevos hábitos de vida saludable.	Aprende con mucha dificultad los nuevos hábitos de vida saludable.	Aprend e con cierta dificulta d los nuevos hábitos de vida saludabl es.	Aprende sin dificultad los nuevos hábitos de vida saludables.	Aprend e la perfecci ón los nuevos hábitos de vida saludabl e.



ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

1.- IDENTIFICACIÓN

Título: Las tablas en mi entorno.

Nivel: 1º CFG
B

Materia: CAI

Relación interdisciplinar:

Temporalización 1 semana

Trimestre: Segundo

Nº de sesiones: 4

Autoría: José Baena

2.- INTENCIÓN EDUCATIVA

Descripción: El aprendizaje de creación de tablas es un contenido muy relevante en la vida educativa del alumnado, debido a que cada vez más las TIC (Las Tecnologías de la Información y la Comunicación) están siendo el principal recurso dentro de la educación. La creación de Word, Power Point y Excel es un recurso que ahorra la cantidad de tiempo en la realización de cualquier tipo de trabajo o actividad y que consigue mejorar la calidad de dicho trabajo o actividad, todo gracias a las herramientas y plantillas que poseen. Así mismo, el alumnado tendrá que realizar tablas dentro de Word y Power Point, al igual que saber editarlas y diseñarlas de la manera que prefieran.

Justificación: La tecnología ha estado presente cada vez más en nuestras vidas, como también a lo largo de la historia de la humanidad. Es por ello, que esta tecnología ha facilitado en muchos momentos las labores que deben emplear los humanos, mejorando significativamente la calidad de vida hasta la que hoy conocemos. De esta manera, debemos hacer hincapié en que el futuro de la educación está junto a las tecnologías, es por esto que se debe enseñar a usarlas de manera adecuada y que aprendan a dar solución a cualquier tipo de problema mediante ellas.

La educación no puede escapar de la realidad que nos rodea, y actualmente se ve muy influenciada por un gran desarrollo tecnológico, el cual el profesorado debe utilizar para completar y mejorar el proceso educativo y de aprendizaje del alumnado, aportando nuevas herramientas llamativas para dichos alumnos/as. No obstante, es el estado el que debe facilitar que este desarrollo tecnológico llegue a todas las escuelas del país, ya que si se usan de una manera adecuada pueden ser un gran provecho para docentes y educados.

La proporcionalidad numérica está presente en nuestras vidas diariamente aunque no seamos conscientes de ello. Cada vez que calculamos cuánto nos va a costar comprar cierta cantidad de un producto, cuánto nos va a costar un artículo rebajado, cuánto nos va a cobrar el banco en intereses; aplicamos ciertos procedimientos matemáticos para tomar decisiones al respecto. Esta toma diaria de decisiones razonadas matemáticamente marca la diferencia generalmente entre realizar una buena compra o resultar engañad@s, y en definitiva, entre el consumo responsable y el consumismo. El aprendizaje del concepto de proporcionalidad ligado a una situación del entorno cotidiano del alumnado, como son los descuentos, y con una posible aplicación de éstos desde el punto de vista de quien vende, contribuye a que lo que se aprende tenga sentido y utilidad para el alumnado.



3.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL (O PRODUCTOS FINALES)

El alumnado deberá realizar una exposición mediante Microsoft Power Point o Canva, por consiguiente, conseguiremos que el alumnado se acostumbre a ser el centro de atención y se interese por realizarlo de la mejor manera posible. Se deberá realizar la exposición de un tema a elegir por ellos y se realizará por grupos de 5 alumnos/as, de esta manera, podrán ayudarse entre ellos y se le facilitará bastante la exposición.

Dicha actividad deberá de ser de 5 diapositivas en las cuales se le exigirá que principalmente sea dinamico y que aparezca tablas, ilustraciones, esquemas, etc.

4.- CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

Competencia específica	Descriptores operativos	Criterios evaluación.	Saberes básicos.
4 Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.	STEM1,STEM2,CD3,CPSAA5		Todos de Sentido numérico (10no)
	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.. CPSAA5. Plantea objetivos a medio	4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	ACA.1. B.1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π , etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos. ACA.1. B.2.



	plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.		Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional. ACA.1. B.3. Orden de magnitud de los números : reconocimiento y utilización de la notación científica. a. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños. ACA.2. B.4.
--	--	--	---



Programación del Departamento de Orientación
Curso 2022-2023



Junta de Andalucía
Consejería Educación y Deporte

			Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora. ACA.1. B.5. Relaciones inversas (adición
--	--	--	--



Programación del Departamento de Orientación
Curso 2022-2023



			n y sustracci ón, multiplic ación y división, cuadrado y raíz cuadrada) utilizaci ón en la resolució n de problem as. ACA.1. B.6. Divisore s y múltiplo s: relacione s y uso de la factoriza ción en números primos en la resolució n de problem as. ACA.1. B.7. Razones y proporci ones: compren sión y resolució n de problem as y represent ación de relacione
--	--	--	---



			s cuantitat ivas. ACA.1. B.8. Porcenta jes: compren sión y utilizaci ón en la resolució n de problem as de aumento s y disminuc iones porcentu ales en contexto s cotidian os y profesio nales, rebajas, descuent os, impuesto s, etc. ACA.1. B.9. Proporci onalidad directa e inversa: compren sión y uso en la resolució n de problem as de escalas, cambios de divisas,
--	--	--	---



			etc. ACA.1. B.10. Toma de decision es: consumo responsa ble, relacione s calidad- precio y valor- precio en contexto s cotidian os y profesio nales.
7 Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamient o, herramienta s tecnológicas y el pensamiento computacio nal para hallar y analizar soluciones	CCL2., STEM1., STEM2., CD1., CD5., CPSAA4.		
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e	7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados. 7.2. Hallar las soluciones de un problema	ACA.2.K.3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos. ACA.2.K.4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad. ACA.1.K.5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la



comproban do su validez.	instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.	utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas. 7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. 7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la resolución, representación de problemas y la comprobación de las soluciones.	integridad física, psíquica y emocional.
---	--	--	---

5.- METODOLOGÍA

Fundamentos metodológicos: Con dicha situación se pretende dar un enfoque competencial del



aprendizaje, donde se busca que el alumnado construya su propio aprendizaje a partir de la participación, creación, observación y experimentación fuera del aula.

Para ello se desarrollarán metodologías activas, motivadoras y funcionales, a la vez que cercanas a los intereses del alumnado.

Por lo tanto se pretende que se adquieran las competencias, contextualizándolas para que favorezcan el desarrollo de su autonomía y creatividad, a partir de actividades reales y convirtiéndolo en protagonista del aprendizaje. Por ello se potencia el trabajo en grupo, favoreciendo la resolución conjunta de las tareas, con explicaciones y argumentos aportados por todos sus miembros, compartiendo la responsabilidad del aprendizaje y del resultado real en la ejecución de las labores de investigación y /o de campo.

De tal forma que la investigación es un proceso que queremos potenciar, puesto que la incertidumbre se adapta bien al método de pregunta, exploración y búsqueda de soluciones. El propio huerto y los alimentos que nos proporciona, pueden servir para concienciar en hábitos de vida saludables. Asimismo plantearemos un estudio individualizado sobre las propiedades y componentes de la alimentación diaria.

El aprendizaje en el entorno físico real, que en nuestro caso serán los jardines y el huerto escolar donde se localizan las plantas se desarrollará como un proceso grupal y cooperativo, en el que todos los componentes entran en comunicación simultánea con el medio y entre ellos mismos, y a través de iniciativas, errores, experiencias y nuevas ideas van interpretando la realidad y conectando las nuevas prácticas a desarrollar con sus conocimientos previos.

Además se hará hincapié en la *organización autónoma del trabajo*, intentando para ello aportar la información suficiente para realizar distintas actividades, tales como la consulta de bibliografía temática, la búsqueda de recursos TIC, observación en campo, recogida de muestras, comportamiento en el laboratorio, tipología de labores agrarias, etc.

5.1 Tipos

xAprendizaje basado en problemas ☐ Aprendizaje basado en proyectos xAprendizaje cooperativo ☐ Visual Thinking	☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☐ Pensamiento computacional	☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☐ Explicación gran-grupo ☐ Otras ____
---	--	---

5.2 Agrupamientos

☐ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as	xEquipos flexibles xTrabajo individual
---	--



xGran grupo o grupo-clase
☐ Grupos fijos

xGrupos interactivos
☐ Otros:

5.3 Secuenciación didáctica.

Descripción de la actividad, tarea, proceso

Recursos

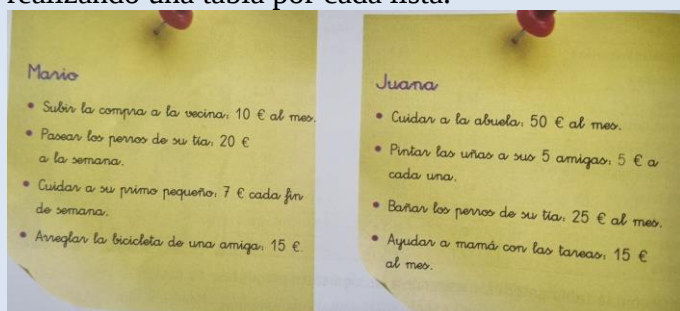
TAREA 1: Aprendizaje de la realización de tablas.

- **Actividad 1: Explicación de cómo aprender a realizar tablas mediante Microsoft Word.**

El alumnado tendrá que tratar todas las herramientas dentro de la disposición de tablas, al igual que aprender a cambiar el diseño de la misma.

- **Actividad 2: El ahorro y sus beneficios.**

El alumnado tendrá que analizar dos listas de datos. Además, calcular cuánto dinero podrá conseguir con cada lista cada mes, realizando una tabla por cada lista.



Realizará dichas tablas usando lo aprendido en la actividad anterior, y así, el alumnado aprenderá a saber realizar las tablas que le sean necesarias al igual que editarlas a su gusto.

- **Actividad 3: La Nómina.**

El profesorado explicará lo que es una nómina y los datos que sean desconocidos para el alumnado.

El alumnado tendrá que realizar una nómina lo más parecida al ejemplo, cambiando la información de dentro de la tabla por una inventada.

Empresa Come sano, S.A.		Domicilio Calle del Plátano s/n		N.º de inscripción en 36/1038725
Trabajador/a Sánchez Gil, Susana		Categoría Administrativo	Antigüedad 2 SEP 2012	DNI 06026754
N.º de afiliación a la S.S. 28/2158859		Período 01 a 30 de septiembre de 2013		
Total de 30				
CUANTÍA	PRECIO	CONCEPTO		DEVENGOS
30,00	25,38	Salario base		761,40
30,00	5,06	Complemento		151,80
		Incentivos		60,00
		Cotización Cont. Comunes 4,70		
		Cotización Formación 0,10		
		Cotización Desempleo 1,55		
		Cotización IRPF 10,00		
Líquido a percibir 814,10		Base S. S. 973,20	Base IRPF 973,20	Total devengado 973,20



Además, deberá realizar una serie de preguntas relacionadas con la actividad.

1. ¿Qué significan las siglas IRPF?
2. ¿Deben pagarlo todos los ciudadanos?
3. ¿Cómo se ha calculado el Total devengado? ¿y el Total a deducir?

6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

EL ALUMNO PRESENTA PROBLEMAS DE LENGUAJE.

PRINCIPIOS DUA

PAUTAS DUA

1ª PRINCIPIO: MOTIVACIÓN

4. PAUTA: Captar el interés del alumno/a.

El alumno/a se situará cerca del profesorado, de esta manera podrá escuchar y atender más fácilmente. Además, cambiaremos las actividades por información relacionada con su vida personal, así, conseguiremos que se interese por aprender.

5. PAUTA: Mantener el esfuerzo y la persistencia.

El profesorado realizará un seguimiento del alumno/a durante la realización de la actividad, de esta manera podremos resolver las dudas que presente y confirmar que trabaja para aprenderlo. Además, nos apoyaremos de otro compañero/a para que, cerca del alumno/a, pueda mantener un seguimiento y ayudarlo cuando sea necesario.

6. PAUTA: Autorregulación.

El profesorado intentará desafiar al alumno/a para conseguir que no se rinda frente a una situación difícil de manejar, de esta manera intentamos buscar que el alumno/a autogenera ciertos pensamientos y sentimientos que le ayuden a cumplir sus propósitos.

2ª PRINCIPIO: REPRESENTACIÓN

4. PAUTA: Percepción.

El profesorado planteará la explicación de la actividad 2 y 3 de una manera visualmente atractiva para el



	alumnado, usando la pantalla digital con colores llamativos, con una comunicación clara y plena, y donde el alumno/a pueda interactuar con la pantalla digital o con la pizarra normal. 5. PAUTA: Lenguaje y signos. El profesorado realizará lo dicho en la pauta anterior usando un vocabulario adecuado para el entendimiento del alumno/a y explicándole lo que no comprenda. Además, nos ayudaremos de ilustraciones e imágenes expresadas en la pizarra digital. 6. PAUTA: Comprensión. La realización de la actividad 1 se realizará para que previamente a la realización de tablas, el alumnado sea capaz de saber todos los datos relacionados con el tema y ponerlos en práctica. Por ello, tendremos que hacer hincapié en que el alumno/a comprenda el vocabulario necesario para las actividades y con ayuda de su compañero/a pueda aprender a realizarlas por sí mismo.
3ª PRINCIPIO: ACCIÓN Y EXPRESIÓN	3. PAUTA: Acción física. El profesorado se verá en la obligación de ofrecerle todas las herramientas necesarias al alumno/a para su aprendizaje, tanto de los recursos necesarios por todo el alumnado como de alguno específico para el alumno/a. 4. PAUTA: Planeación y desarrollo. El profesorado deberá establecer una serie de pequeños objetivos para facilitar la realización de las actividades 2 y 3 al alumno/a. Además, de mantener el seguimiento como mencionamos anteriormente y siendo ayudado por un compañero/a, estableceremos estrategias de realización de la actividad en el caso que el alumno/a no sea capaz de avanzar por sí mismo ni con ayuda del compañero/a.
EL ALUMNO PRESENTA PROBLEMAS DE TRASTORNOS DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD.	
PRINCIPIOS DUA	PAUTAS DUA
1ª PRINCIPIO: MOTIVACIÓN	4. PAUTA: Captar el interés del alumno/a. El alumno/a se situará cerca del profesorado, de este manera podrá escuchar y atender más fácilmente.



	5. PAUTA: Mantener el esfuerzo y la persistencia. El profesorado realizará un seguimiento del alumno/a durante la realización de la actividad, de esta manera podremos resolver las dudas que presente el alumno/a y confirmar que trabaja para aprenderlo. Además, nos apoyaremos de otro alumno/a para que, cerca del alumno/a, pueda mantener un seguimiento y ayudarlo cuando sea necesario. 6. PAUTA: Autorregulación. El profesorado intentará desafiar al alumno/a para conseguir que el alumno no se rinda frente a una situación difícil de manejar, de esta manera intentamos buscar que el alumno/a autogenera ciertos pensamientos y sentimientos que le ayuden a cumplir sus propósitos.
2ª PRINCIPIO: REPRESENTACIÓN	4. PAUTA: Percepción. El profesorado planteará la explicación de la actividad 2 y 3 de una manera visualmente atractiva para el alumnado, usando la pantalla digital con colores llamativos para el alumno/a, con una comunicación clara y plena, y donde el alumno/a pueda interactuar con la pantalla digital o con la pizarra normal. 5. PAUTA: Lenguaje y signos. El profesorado realizará lo dicho en la pauta anterior usando un vocabulario adecuado para el entendimiento del alumno/a y explicándole lo que no comprenda. Además, nos ayudaremos de ilustraciones e imágenes expresadas en la pizarra digital. 6. PAUTA: Comprensión. La realización de la actividad 1 se realizará para que previamente a la realización de tablas, el alumnado sea capaz de saber todos los datos relacionados con el tema y ponerlos en práctica. Por ello, tendremos que hacer hincapié en que el alumno/a comprenda el vocabulario necesario para las actividades y con ayuda de su compañero/a pueda aprender a realizarlas por sí mismo.
3ª PRINCIPIO: ACCIÓN Y EXPRESIÓN	3. PAUTA: Acción física. El profesorado se verá en la obligación de ofrecerle todas las herramientas necesarias al alumno/a para su aprendizaje, tanto de los recursos necesarios por todo el alumnado como de alguno específico para el



alumno/a.

4. PAUTA: Planeación y desarrollo.

El profesorado deberá establecer una serie de pequeños objetivos para facilitar la realización de las actividades 2 y 3 al alumno/a. Además, de mantener el seguimiento como mencionamos anteriormente y siendo ayudado por un compañero/a, estableceremos estrategias de realización de la actividad en el caso que el alumno/a no sea capaz de avanzar por sí mismo ni con ayuda del compañero/a.

7.- EVALUACIÓN

Procedimientos	Actividad/Producto	Instrumento					
	ACTIVIDAD 2	RÚBRICA DE EVALUACIÓN					
			INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
		Atiende las explicaciones dadas por el profesor y las comprende.	No atiende en absoluto a las explicaciones dadas por el profesor y no lo comprende.	No atiende en las explicaciones dadas por el profesor y lo intenta comprender.	Atiende a las explicaciones del profesor e intenta comprender.	Atiende a las explicaciones del profesor y las comprende.	Atiende y se interesa por las explicaciones del profesor y las comprende a la perfección.
		Sigue las indicaciones del profesor a la hora de realizar las actividades	No sigue las indicaciones del profesor y no quiere realizar las actividades.	No sigue las indicaciones del profesor e intenta realizar las actividades.	Sigue las indicaciones del profesor e intenta realizar las actividades.	Sigue las indicaciones del profesor y realiza las actividades.	Sigue las indicaciones del profesor, realizar las actividades y ayuda a sus compañeros/as.
		Aprende	No	No	Intenta	Aprende	Aprende a la



		a realizar una tabla.	aprende ni quiere aprender a realizar una tabla.	aprende a realizar una tabla.	aprende a realizar una tabla.	e a realizar una tabla.	perfección a realizar una tabla.
		Aprende a diseñar una tabla.	No aprende ni quiere aprender a diseñar una tabla.	No aprende a diseñar una tabla.	Intenta aprender a diseñar una tabla.	Aprende a diseñar una tabla.	Aprende a la perfección a diseñar una tabla.
		Aprende a editar una tabla	No aprende ni quiere aprender a editar una tabla.	No aprende a editar una tabla.	Intenta aprender a editar una tabla.	Aprende a editar una tabla.	Aprende a la perfección a editar una tabla.
		No molesta a los compañeros/as.	Molesta a sus compañeros y no hace caso.	Molesta a sus compañeros.	No molesta aunque se entretiene.	No molesta y hace las actividades.	No molesta, hace las actividades y ayuda.
ACTIVIDAD 3	RÚBRICA DE EVALUACIÓN.						
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE	
	Atiende las explicaciones dadas por el profesorado y las comprende.	No atiende ni hace caso a las explicaciones del profesor.	Atiende las explicaciones pero no hace por comprenderlas.	Atiende pero no comprende.	Atiende y comprende	Atiende las explicaciones, las comprende y ayuda.	
	Aprende los diferentes datos dentro de una nómina	No tiene interés de aprender.	No aprende los diferentes datos de una nómina.	Aprende con ayuda y bastante esfuerzo.	Atiende y aprende.	Aprende y entiende los datos y ayuda.	
	Aprende a realizar una nómina.	No tiene interés de aprender	No aprende a realizar una	Aprende con bastante	Aprende a realizar una	Aprende y ayuda a sus compañeros/as	



Programación del Departamento de Orientación
Curso 2022-2023



				nómina, aunque lo intenta.	esfuerz o	nómina .	
		No molesta a los compañeros/as.	Molesta a sus compañeros/as y no hace caso.	Molesta a sus compañeros/as aunque hace caso.	No molesta y le cuesta hacer caso.	No molesta.	No molesta y ayuda a sus compañeros.