

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO 2024/2025

ASPECTOS GENERALES

- 1. Contextualización y relación con el Plan de centro**
- 2. Marco legal**
- 3. Organización del equipo de ciclo**
- 4. Objetivos de la materia**
- 5. Principios Pedagógicos**
- 6. Evaluación y calificación del alumnado**

CONCRECIÓN ANUAL

1º C.F.G.B. (Específico) Servicios Administrativos

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro

La presente programación se hace teniendo en cuenta la normativa vigente, especialmente los Decretos de 9 de mayo de 2023 y la orden de 30 de mayo 2023 que lo desarrolla. Asimismo, se ha tenido en cuenta el Proyecto Educativo de Centro y las características del entorno social y cultural. De las que podemos destacar la diversidad social. Inicialmente habitado por trabajadores de clase media-baja, el barrio ha experimentado cambios significativos en su composición social. Las zonas más nuevas atraen a una población de clase media con mayor nivel educativo, mientras que las áreas más antiguas han visto un aumento de la inmigración, lo que ha influido en la diversidad del alumnado del instituto.

Características actuales del barrio:

Servicios: Cuenta con una amplia gama de servicios, incluyendo centros educativos, sanitarios, culturales y deportivos.

Familias monoparentales: Existe una proporción significativa de familias monoparentales, lo que plantea desafíos en términos de apoyo y cuidado de los hijos.

Aspiraciones educativas: Los estudiantes y sus familias muestran un creciente interés en continuar estudios superiores, tanto en formación profesional como en la universidad.

En este centro se imparten enseñanza de: ESO, Bachillerato, Programa específico de Ciclo Formativo de Grado Básico (Servicios Administrativos), Ciclos de grado superior de la familia profesional de Informática (DAW, DAM, ASIR)

El centro suele contar con aproximadamente 70 profesores, tres conserjes y dos miembros del personal administrativo. Suele atender a poco menos de 800 alumnos y actualmente cuenta con 29 grupos.

Para la realización de la programación también se ha tenido en cuenta el plan de fomento de la lectura desarrollado en el centro como el del razonamiento matemático.

En el centro se desarrolla un gran número de proyecto en el que se van integrando los departamentos, materias, clases, alumnos... en función de las necesidades y características de cada uno, de forma que permita la mayor flexibilidad posible de estos para poder atender mejor las características particulares de cada clase/alumno.

Los proyectos y planes que están recogido en el Plan de centro son los siguientes:

PLANES Y PROGRAMAS

- Plan de igualdad de género.
- Riesgos laborales.
- Plan de autoprotección.
- Plan de organización y funcionamiento de bibliotecas escolares.
- Aula de Emprendimiento.
- Unidades de Acompañamiento.

Alumnado al que se dirige:

El grupo de 1º de FPB se compone de 8 alumnos/as de edades comprendidas entre los 17 y 20 años, con un perfil algo heterogéneo en cuanto a la discapacidad diagnosticada (aunque casi todos presentan discapacidad intelectual, la tienen en distintos niveles.

Se conocen tanto los antecedentes, diagnósticos, patrón familiar así como la evolución previa de este alumnado en el Programa.

Cada uno y una de ellos tienen su propio ritmo y estrategias de aprendizaje.

Tanto el alumnado como sus familias tienen una actitud muy positiva hacia el Centro y el Ciclo de Grado Básico.

2. Marco legal

La programación didáctica para el módulo de Ciencias Aplicadas I para el curso 2024/25 se ajusta a la normativa vigente, en concreto, a las siguientes disposiciones legales:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Concretamente en el anexo V.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía.
- Real Decreto 659 – 2023 Sección 2, artículo 85 Donde se recoge la Organización de 1º CFGB.
- Resolución 26 junio 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3. Organización del Equipo de Ciclo

PERSONAL DOCENTE Y MATERIA QUE IMPARTE:

- D^a. Dessiré Barca Garduño:
Apoyo Curricular para alumnado sordo
- D^a. Asunción Braña Ruiz:
Ámbito de Comunicación y Ciencias Sociales I
Ámbito de Comunicación y Ciencias Sociales I
Itinerario personal para la empleabilidad 1 CFGB
- D^a. Emilia Díaz Colchero:
Intérprete de Lengua de Signos
- D^a. Eva Gallego Pereira:
Tratamiento Informático de datos 1 CFGB
Aplicaciones básicas de Ofimática 2 CFGB
Preparación de pedido y venta de producto 2 CFGB
- D^a. Patricia García Rivas:
Técnicas Administrativas Básicas 1 CFGB
Atención al cliente 1 CFGB
Archivo y Comunicación 2 CFGB
P.R.L. 2 CFGB
- D. Salvador Gordón Serrano:
Ámbito de Comunicación y Ciencias Sociales I - Comunicación en lengua inglesa
- D^a. Esther Martín Pelegrín:
Técnicas Administrativas Básicas 1 CFGB

Atención al cliente 1 CFGB

- D^a. Aguas Santas Martínez Ortiz:
Ámbito de Ciencias Aplicadas I

- D^a. Inmaculada Rodríguez Reina:
Apoyo en Ámbitos de Comunicación y Ciencias Sociales y Ciencias Aplicadas
1 CFGB
Ciencias Aplicadas 2 CFGB
Ámbito en Comunicación y Ciencias Sociales II (- Comunicación en lengua
inglesa -)

4. Objetivos de la materia

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Identificar las principales fases del proceso de grabación, tratamiento e impresión de datos y textos, determinando la secuencia de operaciones para preparar equipos informáticos y aplicaciones.
- b) Analizar las características de los procesadores de texto y hojas de cálculo, empleando sus principales utilidades y las técnicas de escritura al tacto para elaborar documentos.
- c) Caracterizar las fases del proceso de guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para su almacenamiento y archivo.
- d) Utilizar procedimientos de reproducción y encuadernado de documentos controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar labores de reprografía y encuadernado.
- e) Describir los protocolos establecidos para la recepción y el envío de correspondencia y paquetería identificando los procedimientos y operaciones para su tramitación interna o externa.
- f) Describir los principales procedimientos de cobro, pago y control de operaciones comerciales y administrativas utilizados en la actividad empresarial determinando la información relevante para la realización de operaciones básicas de tesorería y para su registro y comprobación.
- g) Determinar los elementos relevantes de los mensajes más usuales para la recepción y emisión de llamadas y mensajes mediante equipos telefónicos e informáticos.
- h) Aplicar procedimientos de control de almacenamiento comparando niveles de existencias para realizar tareas básicas de mantenimiento del almacén de material de oficina.
- i) Reconocer las normas de cortesía y las situaciones profesionales en las que son aplicables para atender al cliente.
- j) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

- k) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- l) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- m) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- n) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- ñ) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- o) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- p) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- q) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- r) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- s) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- t) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- u) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- v) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitar las tareas laborales.
- w) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

- x) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Los objetivos específicos son:

- Desarrollar la capacidad de autocontrol emocional y practicar estrategias que faciliten el control de las emociones, desarrollando la autoestima y un autoconcepto positivo.
- Mejorar los niveles de mantenimiento de la atención, controlando su impulsividad en situaciones comunicativas del aula.
- Leer comprensivamente de forma cooperativa textos narrativos, poéticos y de interés social.
- Utilizar estrategias que le permitan comprender, analizar y comentar el sentido global de diferentes tipos de texto y significados, sabiendo captar las ideas principales y secundarias, las relaciones entre ellas y la secuencia lógica del contenido.
- Mejorar el desarrollo de sus producciones escritas, ampliando su vocabulario y aplicando las reglas ortográficas básicas.
- Desarrollar la capacidad para sintetizar y evaluar críticamente un texto.
- Emplear la expresión oral escrita para intercambiar experiencias, ideas y sentimientos de manera clara y coherente.
- Desarrollar la orientación espacial para situarse en el papel, en concreto, en el mapa de España y en la vida real (itinerarios de transporte público y privado, itinerarios de viajes...).
- Fomentar el uso del cálculo mental para aplicarlo en situaciones de compra y venta, tanto en simulaciones dentro del aula como fuera de ella.
- Eliminar prejuicios o estereotipos personales o sociales ante el hecho enriquecedor de la diversidad.

A pesar de ello, esta programación se ajusta al nivel de competencia curricular del alumnado por lo que se ha visto necesaria realizar una Adaptación Curricular en los elementos curriculares que presentan establecidos por normativa cada uno de los módulos profesionales correspondientes a este Ciclo.

5. Principios Pedagógicos

La metodología que vamos a poner en práctica a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Motivación. Al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos. El conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un

conocimiento base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología debe conjugar el trabajo en conocimientos con la amplitud y el rigor necesarios, por un lado, con los aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas de laboratorio, la investigación y la realización y comunicación de informes.

- Aprendizaje activo y colaborativo. La adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma, que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. A lo largo del curso los alumnos deberán hacer trabajos donde se desarrollarán estas competencias.

- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así se contemplan actividades interactivas, visitas a páginas web, videos, animaciones, simulaciones, etc. en todas las unidades didácticas. Desde el principio, se promoverá la realización de tareas y actividades online a través de la plataforma Classroom para que el alumnado se familiarice con su uso.

- Interacción en el espacio-aula.

o Profesor-alumno: El docente establecerá una conversación permanente con los alumnos, quienes se verán interpelados a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos estableciéndose un diálogo vivo y enriquecedor. Se valorará la participación del alumnado en este tipo de actividad.

o Alumno-alumno. El trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares son fuente de enriquecimiento y aprendizaje e introducen una dinámica en el aula que favorece el aprendizaje de los alumnos y fomenta las actitudes de respeto a las opiniones de los demás.

- Atención a la diversidad. En nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, las frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de lo que es capaz.

6. Evaluación y calificación del alumnado

Entendemos la evaluación como una actividad valorativa e investigadora, que afecta no sólo a los procesos de aprendizaje de los alumnos/as, sino también a los procesos de enseñanza de los profesores/as.

Evaluación inicial

Se tomará como punto de partida para la elaboración del programa, recogiendo la información sobre el nivel que presenta el alumnado, para determinar su competencia curricular y ofrecer una respuesta ajustada a sus necesidades.

Durante este curso escolar, no sólo se valorará la competencia curricular, sino

también la competencia digital, por lo que a comienzo de curso se evaluará y trabajará dicha competencia en primer lugar para estar preparados ante una situación de cuarentena o confinamiento.

La evaluación inicial se realizó la última semana de Septiembre y parte del mes de Octubre, así se tuvo la primera toma de contacto con el alumnado. Este proceso se ha llevado a cabo con la colaboración de los tutores/as y demás profesionales implicados en el proceso de enseñanza - aprendizaje de estos alumnos/as. Todo este proceso queda recogido en el acta de evaluación inicial de la tutoría.

Evaluación continúa

El proceso de aprendizaje del alumnado será evaluado de forma continua con la finalidad de comprobar si se han alcanzado los objetivos previstos, así como las dificultades con las que se ha encontrado. Esta evaluación se llevará a cabo durante todo el curso escolar, destacando claramente varios períodos que coinciden con los tres trimestres del calendario escolar (en diciembre la primera evaluación, en marzo la segunda evaluación y la primera evaluación final y en junio la segunda evaluación final) siendo la observación y el análisis de las producciones del alumno/a tanto orales como escritas, las técnicas empleadas para comprobar el aprendizaje alcanzado por el alumno/a. En el caso de que dicha evaluación sea negativa, se deberá reestructurar la programación, así como las actuaciones de los profesionales implicados que deberán revisar la metodología y estrategias de enseñanza llevadas a cabo.

Esta evaluación se complementa con los criterios propios de cada tutor y las pruebas objetivas realizadas para tal fin. Sin embargo, hay que destacar que en el caso de los alumnos con NEAE necesitarán en algunos casos adaptación de la prueba de evaluación, recurriendo a estrategias como darles más tiempo, acortarles las actividades a realizar, darle apoyo mediante instrucciones, leerles los enunciados, hacerles reflexionar sobre lo que han leído, o incluso recurrir al examen o prueba oral para evaluar sus conocimientos aislando sus posibles problemas de lectoescritura.

Evaluación final

Al término del curso escolar se valorará la programación y si se han alcanzado los criterios de evaluación previstos en ésta. La maestra de apoyo a la integración junto con los tutores/as, realizarán un informe de evaluación individualizado describiendo el nivel de competencia alcanzado por el alumno/a en las áreas instrumentales, así como las dificultades encontradas.

Este informe servirá de punto de partida para el año siguiente (en el caso de que el alumnado repita curso).

● Instrumentos de evaluación.

A la pregunta de cómo evaluar se responde describiendo las técnicas e instrumentos de evaluación:

Las técnicas de observación son aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encuentran su mayor utilidad en la recogida de

datos. Todo ello les sirve a los tutores para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos/as en el aula. Para ello se utiliza el diario semanal donde se registra las actividades realizadas y las observaciones tanto de aspectos a mejorar como de aspectos que va superando el alumno/a.

Las escalas de valoración o rúbrica se utilizará principalmente finalizada la programación trimestral, contienen un listado de rasgos en los que se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado.

Criterios de calificación (variables y ponderación)

La calificación es la plasmación cuantitativa fruto de la evaluación de las competencias del alumnado, su aptitud, actitud, habilidades cognitivas, destrezas manuales y valores. El art. 15.3 del Decreto, establece que la calificación de todos los módulos profesionales de los ciclos formativos, excepto el de Formación en centros de trabajo, se expresará con valores numéricos de 1 a 10, sin decimales, considerándose positivos los valores numéricos de 5 o superiores.

A nuestro alumnado además de evaluarlo cuantitativamente y calificarlo en Séneca se les da trimestralmente un informe individualizado y por módulos con una evaluación cualitativa del proceso, de sus logros y de los objetivos para el siguiente trimestre. De esta forma se complementa una información, la de Séneca, que para ellos y sus familias puede no ser lo suficientemente clarificadora del trabajo que día a día realizan. La calificación no debe poner en riesgo la permanencia del alumno o alumna hasta los 21 años en el Centro.

Para ello se ha adoptado la siguiente ponderación:

20% EXPOSICIONES Y TRABAJOS INDIVIDUALES Y COLABORATIVAS Se valorarán el fondo (contenidos) en un 50% y la forma (ortografía, léxico) y presentación en otro 50%, siempre tomando como referencia sus capacidades.

20% ACTIVIDADES TEÓRICO PRÁCTICAS EN EL AULA. Se entienden incluidas tanto las actividades y trabajos individuales o grupales.

Para hacer la media de las habilidades y destrezas adquiridas se deben haber realizado el 80% de las actividades de las UTIs evaluadas como mínimo (sin perjuicio de su mayor o menor calificación en cada una). En esta cumplimentación de tareas se tendrá en cuenta la individualidad y circunstancias de cada alumno o alumna. Quedan incluidas las pruebas prácticas al final de cada Unidad.

Se valorará el seguimiento de las normas indicadas para cada actividad y la forma/canal cómo deben presentarse (oral/escrito, físicamente, en pendrive, email, classroom) Se tendrá en cuenta la entrega puntual dentro del período establecido para cada una de ellas

15% ACTIVIDADES EN CASA Serán por lo general bien tareas de búsqueda e investigación, de refuerzo o ampliación, de terminación de lo no acabado en clase o que sirvan de introducción a una temática nueva. Se valorará fondo, forma y puntualidad, teniendo en cuenta circunstancias personales.

15% PORTFOLIO Habrán de completarlo en clase con las tareas realizadas y corregidas.

30% ACTITUD PROFESIONAL En cada UTI existen unos contenidos referidos a actitudes que se ponderarán en todas las pruebas y actividades.

- PARTICIPACIÓN
- COMPORTAMIENTO
- TRABAJO INDIVIDUAL
- TRABAJO EN EQUIPO
- INTERACCIÓN SOCIAL

▪ Aunque la asistencia a clase no suponga un criterio de evaluación dada la obligatoriedad al ser un Programa presencial, aquel alumnado que no asistan con regularidad a clase por causas no justificadas puede estar en “riesgo de abandono escolar” e imposibilidad de evaluación, por lo que, a través de la tutora se avisará a las familias para adoptar las medidas pertinentes.

Siguiendo el ROF del Centro, la justificación de las faltas se realizará mediante documento firmado por representante de la entidad y/u organismo al cual se haya acudido (médico, Centro de Valoración, Asociación, terapeuta etc.). Dadas las características del alumnado se les solicita que a través de la agenda comuniquen la falta de asistencia con antelación si lo saben y en el caso de no acudir al Centro y no haber avisado antes, deben llamar por teléfono y avisar el mismo día. En el caso de alumnado con circunstancias sobrevenidas, se valorará individualmente cada situación por el equipo educativo.

▪ Los bloques de contenidos que no se superen en una evaluación pueden superarse en la siguiente, dado el carácter cíclico y acumulativo de las Unidades de Trabajo, por ello no será necesario establecer pruebas específicas de recuperación de contenidos pendientes.

De todo ello se informará al alumnado y sus familias, tanto a principio como a lo largo del curso, en especial de las posibles modificaciones o decisiones respecto al proceso de enseñanza, con una finalidad de mejora.

● Estrategias de evaluación del propio programa.

Durante el curso se realizará una evaluación que consistirá en un ejercicio de análisis y reflexión, por parte de la maestra, sobre la propia práctica y el funcionamiento de lo planificado, para ello se seguirá distintos criterios:

- Fue adecuada para el logro de los objetivos propuestos.
- Se ajustó a las necesidades y características del alumno/a.
- Existió coherencia interna entre sus elementos.
- Las actividades estuvieron ajustadas a las perspectivas globalizadas propuestas.
- Los recursos y la organización del aula fueron los adecuados.
- Fue adecuada la coordinación entre la tutora y los profesionales de los módulos específicos.

- Logros y dificultades planteadas por el alumno y el profesorado.
- Dificultades más destacadas y alternativas que se adoptaron.
- Colaboración y comunicación fluida con la familia.
- Puesta en marcha y desarrollo de las medidas educativas planteadas.

CONCRECIÓN ANUAL

1º C.F.G.B. (Específico) Servicios Administrativos

1. Evaluación inicial:

Se realizan pruebas matemáticas al alumnado comenzando por un nivel de 1º Primaria y llegando hasta 3º de Primaria, y aunque parte del alumnado podría superarlas, en todas ellas existían algunas actividades que les suponían dificultad, o no superaban.

También se realiza una prueba general sobre Conocimiento del Medio que también es realizada con mayor o menor grado de dificultad por los alumnos.

En la evaluación inicial se aprecia también el bajo grado de control emocional del alumnado, muy bajo en algún caso concreto, lo cual probablemente supondrá un problema añadido en el aprendizaje.

Se han establecido algunos compromisos a nivel de grupo:

- * Respetar las decisiones tomadas por el profesorado en cuando a la ubicación en el aula
- * Compromiso, por parte del alumnado, de respetar el trabajo de los demás, su trabajo diario, y las salidas a los pasillos en los intercambios de clase que deben controlar para no perder clase.

Al tratarse de un grupo pequeño y con unas características especiales, el profesorado tiene acceso a todos con bastante facilidad, no obstante se tendrá en cuenta a estos alumnos/as y recibirán una atención más individualizada en la medida de lo posible. Presencia de la profesora de PT como apoyo en el aula.

Los alumnos tienen acceso a la plataforma Classroom y las clases creadas en ella por el profesorado.

Como propuestas de mejora hacia el alumnado se propone el asistir diariamente a clase y seguir el desarrollo de las mismas, además de llevar las asignaturas al día y realizar las actividades propuestas.

2. Principios Pedagógicos:

- Se utilizará la plataforma Classroom para facilitar recursos que ayuden a la comprensión de las actividades propuestas que también se recogerán en esta.
- Mejorar su autoestima y autoconcepto a través de reforzadores en relación a su trabajo y comportamiento intentando que perciban el éxito del trabajo que realizan.

- Establecer normas, hábitos de trabajo y de convivencia junto con el alumnado, además se colocarán en un lugar visible e irán acompañadas de pictogramas, que son más visibles.
- Desvanecer el apoyo gradualmente cuando empiece a tener cierta autonomía en la realización de ciertas actividades.
- Las actividades serán variadas con el fin de evitar la rutina y la desmotivación del alumnado, además se presentarán tareas estructuradas en tiempos cortos para ayudar al alumno/a que termine las tareas. Se marcará la duración de la tarea en la hora de entrega en la plataforma Classroom. Se premiará a quien la realice dentro del tiempo de forma correcta y siempre se premiará la entrega de la misma.
- Nos basaremos en un aprendizaje significativo, se tendrá en cuenta los conocimientos previos de los alumnos/as para seguir construyendo su aprendizaje con una metodología activa.
- Creación de aprendizajes de carácter cooperativo.
- Se utilizará el aprendizaje sin error cuando sea necesario en un principio con el fin de favorecer el autoconcepto académico y autoestima.
- Las tareas presentadas se basarán en la experiencia directa del alumnado y su manipulación.
- La utilización del principio de redundancia de información es muy importante en el aprendizaje de estos alumnos/as ya que los contenidos se adquirirán más rápidamente y lo interiorizarán mejor cuando utilizamos todas las vías sensoriales posibles para hacer llegar la información.
- Se respetará su ritmo de aprendizaje atendiendo a sus posibilidades.
- Se utilizarán las nuevas tecnologías y materiales de tipo manipulativo, visual, gráfico y audiovisual.
- Crear un clima afectivo que proporcione seguridad y confianza, así como un ambiente estructurado donde se desarrollen responsabilidades y habilidades sociales.
- Favorecer la motivación a partir de aumentar la seguridad ante las tareas, planteándose actividades adecuadas a su nivel, asegurando que han comprendido las instrucciones, reforzando las realizaciones positivas y presentando los errores como mera información.
- Utilizar reforzadores externos ya que su refuerzo interno no suele funcionar adecuadamente, así mismo, enseñarle auto reforzarse positivamente.

Utilizaremos la actividad de control de conducta, auto evaluándose ellos mismos, desde “excelente” a esfuérsate más”, al inicio de la semana y al final de la misma.

- Llevar a cabo una mediación en el aprendizaje a través de ayudas físicas, verbales y visuales que se irán eliminando en la medida en que no las necesite para evitar dependencia.
- Realizar tareas cortas y variadas para fomentar su nivel de atención, presentando material estimulante.
- Dar prioridad al uso de estrategias que favorezcan la experiencia directa, la reflexión y la expresión.
- Para llevar a cabo las actividades se utilizará la técnica de autoinstrucciones (una de las técnicas más importantes para la reeducación cognitiva).

A continuación los pasos a seguir en el entrenamiento de las autoinstrucciones:

- a. La profesora/maestra lleva a cabo una tarea hablándose a sí mismo en voz alta mientras que el alumnado observa (modelado cognitivo).
- b. Los alumnos realizan la misma tarea mientras la profesora/maestra les da las instrucciones (guía externa explícita).
- c. Los alumnos realizan la tarea dándose instrucciones en voz alta (autoguía explícita).
- d. Los alumnos susurran las instrucciones a medida que ejecuta la tarea (autoguía explícita desvanecida).
- e. Los alumnos realizan la tarea mientras se auto instruye de forma encubierta a través del habla interiorizada (autoguía implícita).

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

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 el alumnado 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.

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.

Los saberes de Matemáticas Aplicadas se agrupan en los mismos sentidos en los que se articula la materia de Matemáticas 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 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 adoptar 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 valorar la relevancia de la energía en la sociedad.

4. Materiales y recursos:

1. Recursos humanos.

La plantilla que repercute directa o indirectamente a este grupo de alumnos y alumnas está reflejada en el apartado “organización del equipo de ciclo” donde aparecen tanto docentes como las materias que imparten.

2. Recursos materiales.

● MOBILIARIO E INSTALACIONES:

- Aula polivalente con un diseño adaptable para realizar actividades tanto individuales como en grupos, debates,... El mobiliario se asemeja al mobiliario de una oficina y en ella disponemos de diferentes máquinas para desarrollar trabajos administrativos: fotocopiadora, plastificadora, ... para que el alumnado pueda aprender a utilizarlas.

Existen también ordenadores portátiles para cada alumno/a y un proyector con una pantalla.

● MATERIAL MANIPULATIVO.

- Material fungible: Cartulinas, rotuladores, tizas, tijeras, plastilina, pinturas, lápices, reglas...

- Material comercializado: Ábacos, bloques lógicos, regletas, ensartables, puzles, dominó de opuestos...

● MATERIAL IMPRESO.

- Libros de Ciencias Aplicadas de Ediciones Aljibe.
- Libros de consulta: Guías de atención educativa a alumnos/as con discapacidad (editadas por la Junta de Andalucía, entre otros)
- Material elaborado: Guías didácticas, libros de texto, cuadernos de trabajo, “Disgrafía.Grafomotricidad” (Ed. Promolibro), “Proyecto de Activación de la Inteligencia” (Ed. SM), Libros de FPB (Santillana, Editex, Paraninfo...).
- Material educaixa-programa comunica.
- Material de elaboración propia: Murales, juegos, cuentos, fotografías...

● MATERIAL AUDIOVISUAL.

- Un radio-cassette CD.
- Ordenadores y portátiles.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

En el caso de la evaluación formativa, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

Y los de la evaluación sumativa, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

CALIFICACIÓN POR EVALUACIÓN.

Durante el presente curso se realizarán tres evaluaciones al término de las cuales se comunicará al alumnado y sus familias las calificaciones obtenidas en la materia. La calificación de cada SdA será el resultado de evaluar cada criterio de evaluación. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones. La calificación trimestral será la media de los criterios trabajados hasta el momento. La evaluación se dará por superada cuando la nota obtenida sea igual o superior a 5.

CALIFICACIÓN FINAL DE CURSO.

La calificación positiva en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media aritmética entre las medias con decimales obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando dichas calificaciones sean iguales o superiores a 5.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Para este curso se han programado las siguientes actividades:
(FECHAS POR ACORDAR O CONCRETAR).

- Participación en concursos de: Imagen gráfica y Eslogan promovidos por Servicio de la Mujer, del Ayuntamiento de Sevilla. Octubre 2024.
- Realización actividad a nivel de Centro para el 25 de noviembre contra la Violencia de Género. 2024.
- “Día mundial infancia” 20 de noviembre. Trabajo por cursos de los distintos principios de la declaración aprobada por la ONU.
- “Día de la discapacidad” 3 de diciembre. Visionado de cortos y reflexión sobre los mismos.
- “Día de la Constitución” 6 de diciembre (días previos) Lecturas y explicación de algunos artículos relacionados con los módulos.
- “Día de los derechos humanos” 10 de diciembre. Visionado de cortos y reflexión sobre los mismos.
- “Día del Braille” 4 de enero. Después de las vacaciones de Navidad para conocer el sistema de lectoescritura de las personas sin visión, se harán prácticas con la máquina Perkins y vean otra forma de Operatoria de teclado.
- “Día de la mujer” 8 de marzo. Realizar un mural de mujeres con distintas profesiones.
- Visitas culturales (teatros, museos, etc).
- Visitas a empresas propias del perfil profesional (paquetería, mensajería, etc.)
- Visitas a empresas inclusivas (Fundación ONCE).
- Participación en actividades realizadas por Caixaforum.
- “Día del libro” 23 de abril. Lectura de algún capítulo adaptado de El Quijote.
- Interacción con el entorno del barrio (entidades municipales, parque empresarial Nuevo Torneo, etc.).
- “Día de las familias” 5 de mayo. Análisis de los diferentes núcleos familiares que existen.
- “Día del Medio ambiente” 5 de junio. Proyecto sobre el reciclaje y el medio ambiente.
- Participación de todas las actividades complementarias de los planes en vigor del Centro (Proa +, Más equidad, Coeducación, Plan de convivencia, Aula de emprendimiento....).
- Participación en actividades intercentros que tengan el programa específico de Formación Profesional Básica).

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

Tal y como hemos hecho constar en la contextualización, nuestro Proyecto Educativo de Centro, atiende a alumnado con diversas necesidades escolares y personales, así como con todo tipo de NEAE conforme al Plan de Atención a la Diversidad en concordancia con la normativa al respecto.

La diversidad en el Centro educativo y en el grupo-aula no es sino reflejo de la sociedad en la que vivimos. Por ello, atendiendo a la diversidad no sólo

respondemos a una demanda social, solidaria y normativa, sino que educamos en la convivencia, inclusión, igualdad, respeto y tolerancia dando la bienvenida a lo diverso como fuente de enriquecimiento. Los patrones que sigamos en el Centro y en el aula servirán de referente a la Comunidad Educativa.

Con esta premisa, desde la intervención educativa se debe dar respuesta a las diferentes características personales, sociales y culturales significativas. El art. 1 de la LOE considera la atención a la diversidad, como principio básico del sistema educativo y en su Título II, Capítulo I “Equidad en la Educación”, se centra en el “alumnado con necesidad específica de apoyo educativo” definiéndolo en el art. 71 como aquel que “requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, trastorno de déficit en la atención con hiperactividad (TDAH) por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar”.

En los mismos términos del art. 71 LOE y conforme a la Ley 9/1999 de Solidaridad en la Educación, los arts. 113 y siguientes de la LEA (Título III, Capítulo I) Equidad en la Educación, detalla las tipologías de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y los principios y los recursos de atención educativa para cada caso, con objeto de garantizar el acceso y la permanencia en el sistema educativo de este alumnado, cuyo desarrollo se fija en la Orden 25 de Julio de 2008 de la CEJA de “Atención a la diversidad”.

Las Instrucciones de 8 de Marzo de 2017, de la Dirección Gral. de participación y equidad de la CEJA, por las que se establece el protocolo de detección e identificación de alumnado con NEAE y la organización de la respuesta educativa, tratan de aclarar en el Anexo VIII los límites entre la atención educativa ordinaria y la diferente a la ordinaria, y en ambas, la planificación a nivel de centro (Plan de orientación y acción tutorial y Plan de Atención a la Diversidad), aula y alumnado (Programaciones didácticas y de aula). Se establecen los requisitos de la evaluación psicopedagógica (en etapas previas a la FP) y en función de la atención educativa que se precise para dar respuesta a las necesidades educativas identificadas en un alumno o alumna se determinará si presenta o no NEAE, las pautas y orientaciones al profesorado.

A partir de ahí, se considera atención educativa ordinaria la aplicación de medidas generales de atención a la diversidad a través de recursos personales y materiales generales y específicos, destinadas a todo el alumnado por ej. metodologías de aprendizaje cooperativo, flexibilidad en la organización de espacios y tiempos, diversificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación. La atención educativa diferente a la ordinaria conlleva la aplicación de medidas específicas (de carácter educativo y/o de carácter asistencial) que pueden o no implicar recursos específicos (personales y/o materiales), destinadas al alumnado que presenta NEE; dificultades del aprendizaje; altas capacidades intelectuales; así como el alumnado que precise de acciones de carácter compensatorio. Aquí estarían incluidas las Adaptaciones de Acceso (AAC) - Adaptaciones Curriculares No Significativas (ACNS) - Adaptaciones Curriculares Significativa (ACS) - Programas Específicos (PE) – Adaptaciones Curriculares para el alumnado con altas capacidades (ACAI) - Permanencia Extraordinaria (Sólo NE).

La diversidad en la Formación Profesional Básica.

Como se expuso en la descripción de la Formación Profesional Básica y de los Programas Específicos al principio de esta programación, la FPB de por sí supone una creación dentro del sistema educativo de un recurso que permite dar salida a alumnado que por distintos motivos no ha obtenido el título de Educación Secundaria Obligatoria, evitar el abandono escolar temprano y la obtención de un título profesional básico que de acceso al mercado laboral e incluso permite acceder a un ciclo formativo de grado medio. Dentro de este nivel formativo se contempla la posibilidad de que con una ratio estandarizada de alumnos y alumnas se incorporen aquellos que necesiten adaptaciones curriculares pero que tengan posibilidades tanto de inserción en este modelo de FPB ordinaria como de titulación. Para este alumnado el Decreto y la Orden, permiten adaptaciones significativas en los módulos de aprendizaje permanente y no significativas en los asociados a unidades de competencia.

El programa específico de FPB, como se describe al principio es un paso más, supone la creación de un programa formativo-profesionalizado para que el alumnado que no pueda integrarse en una FPB ordinaria aunque tuviera adaptaciones, tenga autonomía suficiente como para esperar que pueda incorporarse al mundo laboral y que presumiblemente no pueda obtener el título profesional básico, todo ello justificado por un desfase curricular continuado y contemplado en el consejo orientador.

Pues en este modelo de FPB, existe realmente un vacío legal sobre las posibilidades de adaptaciones curriculares individualizadas, es decir la atención a la diversidad dentro de la diversidad, salvo las escasas indicaciones que se contienen en las Instrucciones del 8 de Marzo de 2017. Siguiendo lo dispuesto en ellas y en la normativa de FPB se concluye que en el Programa Específico:

- Los aprendizajes están orientados a asegurar la continuidad en el Sistema Educativo hasta los 21 años de edad.
- Pueden existir adaptaciones de acceso y no significativas en los módulos asociados a unidades de competencia.
- Las adaptaciones curriculares significativas sólo pueden tener lugar en los módulos de aprendizaje permanente.
- No pueden alterarse objetivos ni criterios de evaluación respecto de la normativa en los módulos asociados a unidades de competencia, se entiende siempre que el Programa Específico no haya alterado los mismos respecto del título que le sirve de base, en este caso Servicios Administrativos. Dentro de estos límites, ya en el propio diseño de las Unidades de Trabajo se han contemplado medidas de respuesta educativa a las necesidades educativas especiales como:
 - Sumar la temporalización semanal de los módulos para flexibilizar los tiempos según las demandas del alumnado, aunque con una temporalización aproximada inicial
 - Considerar que la programación puede durar dos o tres cursos académicos, con las actualizaciones correspondientes, según evolución, edad y necesidades del alumnado

- Globalizar e interconectar todos los contenidos y resultados de aprendizaje de los tres módulos de forma que el alumnado los perciba como un todo en donde cada parte cobra sentido en el conjunto.
- Priorizar los contenidos más básicos, sencillos y prácticos
- “Arrastrar” los contenidos y resultados de aprendizaje a lo largo de todas las unidades de trabajo

- Terminar con una Unidad de Trabajo a modo de mini proyecto de emprendimiento que integre todo el curso de forma práctica y atractiva. Con estas premisas, describimos a continuación la atención a la diversidad en el grupo-aula.

Medidas de actuación en el grupo- aula:

Tenemos un grupo con cierta heterogeneidad, con intereses, motivaciones y capacidades diferentes. Hay que partir de la base de que “necesidades educativas especiales” es una definición que engloba una gran diversidad de variantes. Medidas generales de atención a la diversidad. Entre ellas:

- Selección y adaptación de los contenidos revisando el grado de dificultad de los mismos y dando prioridad a los procedimientos y actitudes.
- Secuenciación flexible.
- Repetición constante con soportes diferentes.
- Gestión de espacios y agrupamientos acordes con preferencias, necesidades y aprovechamiento de capacidades. Se utilizará con frecuencia parejas colaborativas para complementar capacidades.
- Apoyo individualizado .
- Actividades fundamentalmente prácticas y colaborativas.
- Lectura comprensiva que ayude a comprender por encima de memorizar.
- Diseño de actividades específicas, según las necesidades educativas de cada persona:

- Actividades de refuerzo cuando el alumnado que no adquiera los contenidos mínimos, reduciendo su nivel de complejidad o abstracción.
- Actividades de ampliación, para el alumnado que realiza las actividades propuestas y puede avanzar más. De este modo se logra potenciar al máximo sus capacidades, motivaciones e intereses.
- Actividades a través de las plataformas digitales, ordenador y móvil, fomentando la competencia digital.
- Actividades individualizadas: se extraen tareas de la actividad que realiza el grupo para simplificarlas para un alumno o alumna concreto.
- Pluralidad de instrumentos de evaluación.

Medidas de actuación para atender necesidades específicas.

Todo nuestro alumnado tiene una discapacidad intelectual asociada, trastorno de hiperactividad o retraso madurativo.

Las medidas de actuación previstas serán:

- ❖ Ubicación en el centro con dos mesas grandes con los ordenadores incorporados en ellas. Esto facilitará tanto la atención individualizada como la colaboración entre ellos.
- ❖ Dar instrucciones manteniendo siempre contacto visual y comprobar siempre que han comprendido la tarea.
- ❖ Permitirles algún desplazamiento (repartir las actividades, encender/apagar los ordenadores...) incluso fuera del aula (ir a conserjería por fotocopias, sala de profesores para repartir correspondencia en casilleros...). Este tipo de actividad se realizará siempre atendiendo a unas medidas de seguridad e higiene.
- ❖ Apoyo individual que aumente la autoestima y motivación resaltando sus logros y ayudándole en las dificultades.
- ❖ Reducir el número de tareas en una actividad cuando el alumnado lo perciba como inabarcable.
- ❖ Solicitar que en las tareas para casa alguien les ayude si lo necesitan.
- ❖ Utilizar la agenda de clase para anotar las tareas y actividades pendientes. Ellos y ellas lo anotarán.
- ❖ Cuidar los agrupamientos para mejorar la integración y las habilidades sociales.
- ❖ Espaciar los trabajos y actividades, mandándolos con antelación suficiente.
- ❖ Facilitarles esquemas y técnicas de estudio y ayudarles a organizar el trabajo implicando a la familia.
- ❖ Respetar el tiempo que el alumno o alumna necesita para leer, entender tareas, realizarlas etc. (pueden necesitar más tiempo del inicialmente programado).
- ❖ Procurarles material alternativo y/o simplificado cuando con el previsto no sea suficiente.
- ❖ Reducir en un cuarto de hora el horario de salida de clase (salida 14.30) por los siguientes motivos:
 - o El alumnado cumple con el horario del Centro rigurosamente (hora de entrada, recreo...) salvo en estos 15 min a la salida.
 - o Los módulos son en la mayoría de dos/tres horas seguidas cada uno, con lo cual verdaderamente no tienen cambios de clase como el resto del alumnado.
 - o Les permite salir del Centro evitando la multitud del resto de alumnos y alumnas evitando la dispersión de la atención de nuestro alumnado, que se marchan a sus casas sin que vengan a recogerlos sus familias directamente a la puerta del Instituto.
 - o En el caso de que hubiera que modificar alguna conducta, se cuenta con un cuarto de hora al final de las clases para hacerlo de forma individualizada, por ejemplo, quedarse terminando una tarea.

8. Situaciones de aprendizaje:

1ª EVALUACIÓN

MATEMÁTICAS

SA1 NÚMEROS NATURALES Y FRACCIONES

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

SA1 LA ORGANIZACIÓN DEL

SA2 NÚMEROS DECIMALES
SA3 NÚMEROS ENTEROS

CUERPO HUMANO
SA2 APARATOS
RELACIONADOS CON LA
NUTRICIÓN

2ª EVALUACIÓN

MATEMÁTICAS

SA4 PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJE
SA5 POTENCIAS Y RAÍCES
SA6 LONGITUD, CAPACIDAD, MASA Y
SUPERFICIE

FÍSICA Y QUÍMICA

SA1 LA CIENCIA
SA2 LA MATERIA
SA3 MEZCLAS Y DISOLUCIONES
SA4 ÁTOMOS Y MOLÉCULAS
SA5 CAMBIOS QUÍMICOS

3ª EVALUACIÓN

MATEMÁTICAS

SA7 RECTAS, ÁNGULOS, CÍRCULOS
Y CIRCUNFERENCIAS
SA8 LOS POLÍGONOS
SA9 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

SA3 APARATOS RELACIONADOS
CON LA RELACIÓN
SA4 APARATOS RELACIONADOS
CON LA REPRODUCCIÓN

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

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.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

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.

Competencia clave: Competencia emprendedora.**Descriptorios operativos:**

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.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**Descriptorios operativos:**

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...), 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.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**Descriptorios operativos:**

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.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**Descriptorios 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.

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.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

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.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

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.

10. Competencias específicas:

Denominación
ACCAAI.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.
ACCAAI.1.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar
ACCAAI.1.3.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.
ACCAAI.1.4.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.
ACCAAI.1.5.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.
ACCAAI.1.6.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.
ACCAAI.1.7.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.
ACCAAI.1.8.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.

10. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACCAAI.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.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.1.1.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.
ACCAAI.1.1.2.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.
Competencia específica: ACCAAI.1.2.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.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.2.1.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.
ACCAAI.1.2.2.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.
ACCAAI.1.2.3.Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

Competencia específica: ACCAAI.1.3. 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.

Criterios de evaluación:

ACCAAI.1.3.1. 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.

ACCAAI.1.3.2. 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, etc.).

Competencia específica: ACCAAI.1.4. 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.

Criterios de evaluación:

ACCAAI.1.4.1. 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.

Competencia específica: ACCAAI.1.5. 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.

Criterios de evaluación:

ACCAAI.1.5.1. 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.

ACCAAI.1.5.2. Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.

Competencia específica: ACCAAI.1.6. 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.

Criterios de evaluación:

ACCAAI.1.6.1. 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.

ACCAAI.1.6.2. 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.

Competencia específica: ACCAAI.1.7. 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.

Criterios de evaluación:

ACCAAI.1.7.1. 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.

ACCAAI.1.7.2. 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.

ACCAAI.1.7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

ACCAAI.1.7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.

Competencia específica: ACCAAI.1.8. 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.

Criterios de evaluación:

ACCAAI.1.8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.

ACCAAI.1.8.2. 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.

ACCAAI.1.8.3. 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.

11. Sáberes básicos:

A. Sentido socioafectivo.
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.
2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.
3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
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.
5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.
B. Sentido numérico.
1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, $\sqrt{\quad}$, etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos.
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.
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.
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.
5. Relaciones inversas (adición y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas.
6. Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.
7. Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas.
8. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.
9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.
C. Sentido de la medida.
1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida.
2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.
D. Sentido espacial.
1. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.
E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.
1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.
G. Destrezas científicas básicas.
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.
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.
3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
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.
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.
6. Estrategias de resolución de problemas.
H. La materia y sus cambios.
1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
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.
4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.
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.
6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

H. La materia y sus cambios.

1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
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.
4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.
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.
6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

I. Las interacciones y la energía.

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

J. El cuerpo humano y la salud.

1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.
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.
3. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación.
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.

K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.

1. 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.
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.
3. 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. Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.