

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO - SEMIPRESENCIAL

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS ADULTAS

**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 etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

Nivel I Esa Semipresencial Módulo I Ámbito Científico Tecnológico

Nivel I Esa Semipresencial Módulo II Ámbito Científico Tecnológico

Nivel I Esa Semipresencial Módulo III Ámbito Científico Tecnológico

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO - SEMIPRESENCIAL EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS ADULTAS 2024/2025

## ASPECTOS GENERALES

### 1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

#### A) El entorno

El Instituto Provincial de Educación Permanente de Jaén (IPEP Jaén) está emplazado en la zona Norte de Jaén, entre el barrio del Polígono del Valle y el barrio de Expansión Norte.

#### B) Oferta educativa

La oferta educativa en la zona es completa y variada en los diferentes niveles de enseñanza. Se concreta en los siguientes centros:

- o Tres Colegios Públicos de Educación Infantil y Primaria: CEIP Cándido Nogales, CEIP Santo Domingo y CEIP San José de Calasanz.
- o Tres Institutos Públicos de Educación Secundaria: IES El Valle, IES Santa Teresa e IES Jabalcuz.
- o Un Instituto Provincial de Educación Permanente: IPEP Jaén.
- o Un Colegio Concertado de Educación Primaria y Secundaria: Colegio Monseñor Miguel Castillejo (Vera Cruz).
- o Universidad de Jaén: UJA

#### C) El profesorado

En el presente curso académico el número total de profesionales de la docencia que componen el Claustro es de 30 (9 profesoras y 21 profesores). Dicho número ha sufrido un aumento considerable desde el curso 2021/2022 debido, en gran parte, a la autorización de las enseñanzas a distancia. El Equipo Directivo está formado por cinco miembros: El Director, la Vicedirectora, el Jefe de Estudios, el Jefe de Estudios Adjunto y el Secretario.

Nuestra Comunidad Educativa también está integrada, además del profesorado, por el Personal de Administración y Servicios (PAS) formada por cuatro ordenanzas (dos de ellas con jornada parcial), dos auxiliares administrativos y por tres personas del servicio de limpieza.

El órgano colegiado más importante del Instituto es el Consejo de Centro que, en la actualidad, está compuesto por 14 miembros (6 hombres y 9 mujeres): el Director, el Jefe de Estudios, el Secretario (con voz pero sin voto), 6 representantes del profesorado (1 mujer y 5 hombres), 4 del alumnado (todas mujeres) y un representante del PAS. A todos ellos habría que añadir a la representante del Excmo. Ayuntamiento de Jaén que, a fecha de hoy, no se ha incorporado a pesar de ser convocada en todas las sesiones.

#### D) Formación, participación e innovación

En lo referente a la formación y participación del profesorado en Planes y Proyectos convocados por la Consejería de Educación, este Instituto siempre ha sido un Centro activo en este sentido. A lo largo de los años de funcionamiento, ha sido una constante la participación casi total del Claustro en las acciones de formación programadas o solicitadas expresamente al Centro del Profesorado de Jaén con el fin de dar respuesta a los nuevos retos que hemos ido asumiendo, especialmente desde la asignación de determinadas enseñanzas a distancia y con la aprobación del proyecto ERASMUS+.

A pesar de que el claustro es reducido, nuestro Centro desarrolla los siguientes planes y proyectos convocados por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional y coordinados por profesorado del instituto:

- Plan de Igualdad de Género en educación
- Plan de Salud Laboral y PRL
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Prácticum Máster Secundaria
- Convivencia Escolar
- ERASMUS+ (en su modalidad de KA122-ADU)
- Transformación Digital Educativa

#### E) El alumnado

La modalidad que se imparte en la actualidad para la enseñanza reglada de ESPA (Educación Secundaria Para Adultos) es la Semipresencial para el Nivel I y el Nivel II y la de Distancia para el Nivel II. Para el BTOPA (Bachillerato Para Adultos) se imparte en Semipresencial los Bachilleratos de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales y, en Distancia, los Bachilleratos de Humanidades y Ciencias Sociales y General. Además, el Centro cuenta con alumnado matriculado en los diferentes Planes NO Formales presenciales que se imparten en el instituto: Preparación de las pruebas Libres de Bachillerato (PLB), Preparación de las pruebas de

Acceso a la Universidad para mayores de 25, 40 y 45 años (PAU) y Preparación de las pruebas de Acceso a Ciclos formativos de Grado Superior (PAGS), este último también en modalidad a distancia. El alumnado recibe atención a través de:

- Docencia Directa (DD): clases presenciales con el alumnado durante dos o tres días a la semana, según nivel educativo.
- Docencia Telemática e Individualizada (DTI): según horario de cada profesor/a y publicadas en el tablón de anuncios, página Web y Plataforma de Educación para Personas Adultas. La Docencia Telemática se realiza a través de la Plataforma de educación para Personas Adultas y la Docencia Individualizada se realiza de forma presencial en los diferentes Departamentos Didácticos del Profesorado.

En la Plataforma de Educación para Personas Adultas general hemos solicitado que incluyan un aula virtual de Orientación para todas las enseñanzas que se ofertan por considerar de gran importancia la comunicación del alumnado con este Departamento y viceversa, ofreciéndoles recursos, noticias, enlaces, portal del estudiante, etc. También se ha solicitado que creen un aula virtual de IPEP-SIPEP en el que podamos comunicarnos entre todo el profesorado de los dos centros docentes.

Dentro de la atención al alumnado interno en prisión, solicitamos a Instituciones Penitenciarias, a través de la dirección del centro penitenciario de Jaén II, que este alumnado pudiera tener un acceso limitado a la Plataforma de Educación de Adultos. Este requerimiento se ha solicitado también a Sevilla que es la encargada de la parte técnica. Desde la Junta de Andalucía se ha diseñado esta plataforma específica de manera que cumpla los requisitos de seguridad pertinentes y estamos a la espera de que Instituciones Penitenciarias de Madrid dé el visto bueno para ponerla en uso dentro de la prisión, utilizando para ello el aula de informática de la UNED. No solo nos sirve de herramienta didáctica, pudiendo incorporar recursos educativos en cada materia, tareas, enlaces, glosarios, foros de consulta y participación, etc., sino también de comunicación del alumnado con todo el profesorado que no se desplaza al centro penitenciario.

Al tratarse de un Instituto de carácter Provincial, las características del alumnado no vienen determinadas por la realidad socio-económica, cultural y laboral del entorno geográfico del Centro, que es muy heterogénea, sino por el perfil del alumnado que accede a este tipo de Enseñanza.

El perfil del alumnado medio de este Instituto Provincial de Educación Permanente está sufriendo una transformación, pareja a la evolución social, cultural y económica general. En los últimos años estamos advirtiendo que la edad del alumnado está descendiendo y el grupo de alumnos menores de 20 años ya supone algo más del 26% del total. A pesar de tratarse de alumnado adulto, hay un tanto por ciento muy poco elevado de alumnado que no tienen aún los 18 años, pero sí un contrato de trabajo, medidas judiciales o se hallan en circunstancias especiales de salud u otras, así como algunos deportistas de élite. En los últimos cursos académicos ha aumentado considerablemente el número de alumnos/as con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, aunque si bien es cierto parece que la tendencia es a la baja de nuevo. Concretamente hay matriculados alumnos/as con necesidades entre las que destacan: dislexia, compensación educativa, TDAH, así como capacidad intelectual límite.

Entre el alumnado actual, un 35% aproximadamente alterna trabajo u otras ocupaciones con estudios, siendo su asistencia de mañana o tarde, según turnos rotatorios laborales. Esta flexibilidad de poder asistir a uno u otro turno posibilita que este alumnado pueda hacer un seguimiento normal que en otro centro, distinto del IPEP, sería imposible. Posibilita también que el alumnado que tiene materias pendientes de otros cursos pueda asistir en un turno diferente a las pendientes y poder así abordar tanto las de un curso como las de otro con total normalidad y compatibilidad, lo que favorece la atención y el refuerzo del seguimiento de este alumnado que cada año es más mayoritario en el centro, al venir, en su mayoría, con materias ya aprobadas de cursos anteriores y compatibilizar 1º y 2º de Bachillerato o bien Nivel I y II de la ESPA. Se ha detectado también este año un descenso significativo de alumnos/as de ESPA y que afecta fundamentalmente al alumnado del Nivel I. Las Pruebas Libres, especialmente las de la ESO, también creemos que son otra de las causas de este descenso, al dar titulaciones de forma rápida y fácil, aunque luego este alumnado que accede al Bachillerato con este tipo de titulación adolezca de una falta de base y preparación que les aboca al fracaso y al abandono y que tengan que suplir esas deficiencias con el apoyo del profesorado y su esfuerzo personal. En los planes no formales, el número de matriculados este curso ha sufrido un aumento considerable, debido fundamentalmente al Plan de preparación de las pruebas de Acceso a ciclos de Grado Superior. En este curso desciende ligeramente la matriculación en el plan de preparación de las Pruebas Libres de Bachillerato y aumentan los otros dos planes impartidos en todas sus modalidades.

El IPEP junto con la SIPEP se caracterizan por atender a una población de alumnado muy diversa de zonas rurales y de núcleos urbanos, (trabajadores, amas de casa, funcionarios, militares, reclusos, discapacitados, etc.) que está en función de la modalidad y del nivel de enseñanza:

- El alumnado de los grupos de ESPA I y II presenta problemáticas muy diferentes, tanto en sus motivaciones para estudiar, como en sus posibilidades de dedicación; son mayoritariamente jóvenes de la provincia que no

obtuvieron la titulación correspondiente en su momento y que ahora pretenden abordarla.

- Otra problemática distinta presenta el alumnado que es tutorizado desde los CEPER, cuyo contacto físico con el Instituto es menor, pero sí hay una coordinación efectiva en el IPEP con los tutores TAE que los atiende tanto en el CEPER "Generación del 27" de Los Villares, en el CEPER "Antonio Machado" de Jaén y su SEPER de Fuerte del Rey, en el CEPER "Miguel Hernández" de Torredonjimeno y los SEPER de Torredelcampo, Martos y Jamilena. En el SIPEP "Fanny Rubio" de Linares esta coordinación se inició hace varios cursos con el CEPER ¿Los Olivos¿ de Bailén y sus secciones en Baños de la Encina, Vilches, Villargordo, Mengíbar, La Carolina y Santa Elena.

- Desde hace varios cursos hay alumnado procedente del Centro de Menores "Las Lagunillas" y de casas de acogida o en pisos tutelados, con medidas judiciales especiales que les permiten o no la asistencia a las Tutorías presenciales, según las medidas y el régimen de las mismas. Este curso escolar hay alumnado de estas características matriculado tanto en ESPA como en Bachillerato.

A día de hoy, casi la totalidad de alumnado se reparte a partes iguales entre la ESPA, Bachillerato y PAGS. La gran mayoría del alumnado de Bachillerato procede del propio Centro y de otros institutos de la capital y de la provincia en los que no han conseguido aprobar la totalidad de las materias para obtener el título y por tanto poder presentarse a la PEvAU o acceder a ciclos formativos de Grado Superior.

- Hay un grupo de alumnado de Bachillerato en el Centro Penitenciario "Jaén II", que es atendido por profesores del centro con una coordinación específica en base a un acuerdo entre las direcciones de este Instituto y la del Centro Penitenciario. Los recursos ofrecidos a este alumnado son, aparte del profesorado, material de cada departamento y este curso, esperamos que consigamos que se implante la Plataforma específica y adaptada al medio penitenciario.

- El alumnado de Preparación a la Prueba de Acceso para Mayores de 25 y 45 años está constituido por adultos reales y trabajadores casi al 100%, con una media de edad de 35-40 años y con un interés muy marcado y un afán de aprender que facilita el aprendizaje y atenúa la disparidad de niveles con los que en general acceden al Centro.

- Los alumnos de Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años presentan un perfil heterogéneo. Algunos son alumnos a los que les quedan unas cuantas asignaturas para terminar Bachillerato y ya han agotado convocatorias; otros en cambio son alumnos que aun quedándole bastantes materias para terminar el Bachillerato, quieren ¿probar suerte¿ en la Prueba libre para ver si se pueden quitar por la vía rápida algunas materias; hay un tercer grupo que quiere intentar la prueba sin haber iniciado nada en Bachillerato, cuando la prueba no está diseñada para este perfil.

- En el caso del Plan de Preparación a la Prueba de Acceso a Ciclos formativos de Grado Superior de Formación Profesional, el grupo que se ha formado está constituido en su mayoría por adultos trabajadores o en paro que quieren acceder a la Formación Profesional a través de las pruebas libres, bien porque tienen algunas materias que puedan convalidar o bien para intentarlo con esta preparación que el centro le propone. Es muy heterogéneo y con disparidad de niveles.

Se detallan a continuación las características del alumnado atendiendo a la modalidad de enseñanza para poder plantear a partir de estas características objetivos educativos acordes con sus necesidades y expectativas:

#### Alumnado Semipresencial y A Distancia de ESPA y Bachillerato

Este alumnado está constituido fundamentalmente por personas procedentes de Jaén capital y pueblos de la provincia, con una media de edad joven, y suelen proceder en su mayoría del fracaso de la ESO o de Bachillerato en centros convencionales, aunque también se incorporan algunas personas de edad más madura que necesitan el título para poder promocionar en sus trabajos o para conseguir un puesto de trabajo en el que le exigen la nueva titulación mínima de Graduado en Enseñanza Secundaria (porque no les sirve la que tenían de Graduado Escolar), o la de Bachillerato.

Los alumnos de primero de Bachillerato son, en su mayoría, alumnos procedentes de otros Centros que acceden por primera vez a esta modalidad semipresencial, lo que les supone bastante dificultad al principio para adaptarse a este peculiar ritmo de estudio y trabajo. También hay alumnado que ha acabado con buena calificación la Secundaria para adultos o ha aprobado la Prueba libre de la ESO y se anima a proseguir estudios.

Los alumnos de segundo curso son en su mayoría alumnos nuevos que proceden de otros Centros Educativos en los que no obtuvieron calificación positiva en varias asignaturas y vienen a cursar sólo éstas para poder obtener así el título.

En Bachillerato se pueden matricular de 1 a 12 materias, según normativa, pudiendo alternar materias de 1º y de 2º de Bachillerato de adultos (BTOPA), puesto que en 1º hay un total de nueve materias y ocho en 2º, según la legislación vigente.

En cuanto a sus intereses, están por este orden:

1. Obtener un título homologado para acceder al mundo laboral.
2. Promoción laboral.

3. Promocionar y acceder a niveles educativos superiores.
4. Acuden presionados por el entorno familiar para terminar el ciclo de estudios básico.
5. Conseguir algunas ventajas sociales (carné de estudiante, becas, etc.)

En cuanto a sus características personales:

- Presentan experiencias educativas de fracaso y abandono escolar.
- Necesidad de superar largos períodos de abandono del estudio.
  - Obligaciones personales ajenas al estudio que suelen traducirse en escasez de tiempo para dedicar a las tareas intelectuales y exceso de cansancio.
  - Formación básica muy deficiente o que se ha perdido a lo largo de los años.
  - Los más jóvenes suelen llegar al centro con una actitud y un comportamiento muy similar al que desarrollaban cuando estaban en la ESO (desgana, falta de motivación, ganas de alborotar, etc.), tras un período de adaptación a la dinámica del centro y de los grupos de adultos, la mayoría suele adaptarse y modificar en sentido positivo su actitud, sobre todo si en las clases hay alumnado de más edad.
  - Sus habilidades sociales y su interés por los temas culturales en general suelen presentar carencias.
  - Suelen tener dificultades para acceder al centro por la distancia al mismo o por cuestiones de horarios.
  - Hay un índice de abandono que creemos es debido a planteamientos del tipo todo o nada, es decir, cuando por motivos personales (trabajo, malos resultados, etc.) no pueden llevar el curso hacia delante, lo abandonan, sin plantearse siquiera la posibilidad que ofrece el sistema de adultos de aprobar algunas asignaturas de manera independiente. Sobre todo en época de recolección de la aceituna, dejan de seguir el curso y esto les genera un retraso que luego se ven incapaces de superar.
  - En general, todos tienen gran motivación por conseguir las metas que se proponen, es decir, conseguir un título, pero comienzan con un gran déficit de conocimientos y de capacidad de trabajo.

Referente a características de desarrollo en el ámbito intelectual, suelen presentar una serie de carencias en:

- Formación básica bastante deficiente.
- Poca capacidad de organización del trabajo.
- Dificultades de organización y estructuración del tiempo.
- Desconocimiento de Técnicas de Trabajo Intelectual.
- Bajos índices de comprensión lectora.
- Pobreza tanto en la expresión oral como escrita.
- Falta de habilidades y técnicas para separar la información básica de la accesoría.
  - Falta de técnicas de recogida de la información: toma de apuntes, realización de esquemas, capacidad de síntesis, etc.

Otro aspecto importante que caracteriza a nuestro alumnado es un elevado índice de absentismo y abandono cuyas causas pueden ser múltiples:

- o Laborales y ocupaciones familiares.
- o El hecho de presentar las anteriores carencias que hemos citado, puede hacerles percibir su aprendizaje como algo difícil e insalvable; ello los lleva a la desmotivación y al abandono.
- o Falta de motivación consecuencia de la metodología de aprendizaje y la demora en el tiempo entre este y la consecución del objetivo de su interés (obtener la titulación).
- o Existencia en su entorno de otras ofertas de ocupación del tiempo más atractivas.

Alumnado Presencial de Preparación a la Prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años  
 Atendemos a este alumnado del plan no formal en las cinco ramas propuestas por la Consejería, A, B, C, D y E. Son adultos y trabajadores casi al 100% con una media de edad de 31-40 años, duplicando el número de mujeres al de hombres.

Presentan un interés por las materias muy marcado y un afán de aprender que facilita el aprendizaje y atenúa la disparidad de niveles con los que normalmente acceden al Centro. Constituyen un grupo heterogéneo y, hasta ahora, es un grupo que asiste regularmente a clase, (dos días por semana en horario de tarde) pero presentan carencias de base muy importantes; en contrapartida tienen disciplina de trabajo y una motivación importante que es conseguir superar la prueba de acceso para poder iniciar estudios universitarios o para convalidarla a efectos laborales por el equivalente de Bachillerato o bien acceder a ciclos formativos de grado superior de Formación Profesional. No disponen de mucho tiempo libre y realizan sus tareas en horario casi siempre nocturno. Impartir esta enseñanza es un gran reto teniendo en cuenta que los exámenes tienen lugar a mediados de abril o principios de mayo y, la mayoría de los programas son inabarcables en el período lectivo comprendido entre octubre y abril-mayo.

Alumnado Presencial de Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años El alumnado de

Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años presenta un perfil heterogéneo. Algunos son alumnos a los que les quedan unas cuantas asignaturas para terminar Bachillerato y ya han agotado convocatorias; otros en cambio son alumnos que aun quedándole bastantes materias para terminar el Bachillerato, quieren "probar suerte" en la Prueba libre para ver si se pueden quitar por la vía rápida algunas materias; hay un tercer grupo que quiere intentar la prueba sin haber iniciado nada en Bachillerato, cuando la prueba no está diseñada para este perfil. Asisten a clase 3 días a la semana, según las asignaturas en las que estén matriculados, cuyo número es muy variable, pues no hay estipulado ni un mínimo ni un máximo.

Alumnado Presencial y a Distancia de Preparación a la Prueba de Acceso a los ciclos formativos de Grado Superior de Formación Profesional

Es el segundo curso en el que atendemos a este alumnado de Preparación a la Prueba de acceso a Ciclos de Grado Superior de Formación Profesional; la atención se ha organizado para tres días a la semana en turno presencial de tarde en las tres opciones previstas para esta Prueba por la Consejería. El grupo que ha iniciado este curso es muy heterogéneo y los niveles también son muy variados. La media de edad es de 21 - 30 años y vienen con una motivación fuerte por conseguir acceder a la Formación Profesional de Grado Superior. Algunos compatibilizan estos estudios con un trabajo y otros se encuentran en paro.

## 2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de los ámbitos de cada curso que tengan asignados, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos.».

Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- 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 la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

## 3. Organización del equipo de ciclo:

Durante el presente curso 24/25, la impartición del Ámbito Científico-Tecnológico de la ESPA II le ha correspondido a los departamentos de Matemáticas y al de Biología y Geología.

Los grupos y profesorado que impartirá el ámbito son los siguientes:

Dña. M<sup>a</sup> Sierra Prieto Onieva - ESPA II - Grupo A  
D. Manuel José Rosell Sánchez - ESPA II - Grupo B y MPL II.

#### 4. Objetivos de la etapa:

De conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, la educación de personas adultas tendrá los siguientes objetivos:

- a) Adquirir una formación básica, ampliar y renovar sus conocimientos, habilidades y destrezas de modo permanente y facilitar el acceso a las distintas enseñanzas del sistema educativo.
- b) Mejorar su cualificación profesional o adquirir una preparación para el ejercicio de otras profesiones.
- c) Desarrollar sus capacidades personales, en los ámbitos expresivos, comunicativo, de relación interpersonal y de construcción del conocimiento.
- d) Desarrollar su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica y hacer efectivo su derecho a la ciudadanía democrática.
- e) Desarrollar programas que corrijan los riesgos de exclusión social, especialmente de los sectores más desfavorecidos.
- f) Responder adecuadamente a los desafíos que supone el envejecimiento progresivo de la población asegurando a las personas de mayor edad la oportunidad de incrementar y actualizar sus competencias.
- g) Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.  
Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, así como analizar y valorar críticamente las desigualdades entre ellos.
- h) Adquirir, ampliar y renovar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la creación de empresas y para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales, de la economía de los cuidados, de la colaboración social y de compromiso ciudadano.
- i) Desarrollar actitudes y adquirir conocimientos vinculados al desarrollo sostenible y a los efectos del cambio climático y las crisis ambientales, de salud o económicas y promover la salud y los hábitos saludables de alimentación, reduciendo el sedentarismo.

#### 5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, la educación de personas adultas tiene la finalidad de ofrecer a todos los mayores de dieciocho años la posibilidad de adquirir, actualizar, completar o ampliar sus conocimientos y aptitudes para su desarrollo personal y profesional.

De conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se basarán en el autoaprendizaje y tendrán en cuenta experiencias, necesidades e intereses del alumnado adulto.

Finalmente, y de conformidad con lo establecido en el artículo 70 bis, con el fin de lograr, en las enseñanzas de adultos, una mejor adaptación a las necesidades personales de formación y a los ritmos individuales de aprendizaje con garantías de calidad, los poderes públicos impulsarán el desarrollo de formas de enseñanza que resulten de la aplicación preferente de las tecnologías digitales a la educación.

#### 6. Evaluación:

##### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada ámbito.

La evaluación tomará como referentes los criterios de evaluación de los diferentes ámbitos curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas y observando como fin último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.

En el proceso de evaluación continua, el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Así, la evaluación se constituye en instrumento para la mejora tanto de dichos procesos.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada ámbito. Para ello, empleará instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje,

tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, que permitan su valoración objetiva.

Con independencia del seguimiento realizado a lo largo del curso, el equipo docente llevará a cabo la evaluación del alumnado de forma colegiada en una única sesión que tendrá lugar al finalizar el curso escolar.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

### **6.2 Evaluación de la práctica docente:**

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

## **7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

## CONCRECIÓN ANUAL

### Nivel I Esa Semipresencial Módulo I Ámbito Científico Tecnológico

#### 1. Evaluación inicial:

De acuerdo con la normativa vigente, la evaluación inicial del alumnado será competencial y tendrá como referente las competencias específicas de los ámbitos que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado no consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y sus resultados no figurarán en los documentos oficiales de evaluación. Durante los primeros días del curso, el equipo docente realizará una evaluación inicial para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de los ámbitos de la etapa que en cada caso corresponda.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Según establece el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:

«Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas».

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

De acuerdo con el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:

«1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo»

#### 4. Materiales y recursos:

- Plataforma Moodle de enseñanza para personas adultas de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Contenidos y recursos educativos del repositorio EDEA de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Material de elaboración propia del profesorado que imparte clase en este ámbito.
- Recursos obtenidos en internet y que ayuden a una mejor comprensión de lo impartido en clase.

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y saberes básicos intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito, es conveniente dar un peso proporcional y ponderado a cada una de esas acciones.

Los instrumentos que se utilizarán para evaluar los diferentes criterios de evaluación y obtener la calificación serán:

- Pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IPEP para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los contenidos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos no superados.
- Actividades y tareas: tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente (o excepcionalmente en mano). En las individuales se evalúa el desarrollo y frecuencia en la ejecución de las tareas; y en las grupales la frecuencia y participación en foros y otras actividades grupales. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal. También se valorarán las actividades realizadas en clase y que deberán estar recogidas en un cuaderno para su revisión por parte del profesorado del ámbito.
- Participación y trabajo: evalúa la parte presencial y telemática (asistencia al centro, frecuencia y participación en las sesiones presenciales y en las actividades propuestas, intervención en foros, etc.). Se tendrá en cuenta la actitud activa y participativa en la superación de los criterios de evaluación, así como el interés y la disposición mostrada hacia la materia.

Para todos los niveles se realizará la evaluación de la siguiente manera:

Tanto en las dos primeras evaluaciones (evaluación informativa) como en la evaluación final Ordinaria, la calificación se basará en la nota media de los criterios de evaluación. Se considerará aprobado cuando la media de todos los criterios de evaluación evaluados sea superior a 5, siempre y cuando estén aprobados más del 50% de dichos criterios con independencia de a qué competencias específicas se refieran.

Cabe contemplar la realización de recuperaciones, tanto parciales como finales, tomando en consideración los acuerdos alcanzados tanto en el ETCP como en los Equipos Educativos. No obstante, cuando proceda la realización de pruebas de recuperación, estas tomarán como referente los criterios de evaluación no superados y no los saberes. La superación de este tipo de pruebas implicará, en caso de obtenerse una calificación positiva, la superación de los criterios recogidos por la prueba, con lo que procede obviar las calificaciones previas obtenidas por el alumno en los criterios sobre los que versó la recuperación. De este modo, se modificará la calificación (sea parcial o final), realizando la media de los criterios previamente aprobados y la obtenida en la recuperación de los criterios suspensos.

Del mismo modo se procederá de cara a la Evaluación Extraordinaria, que se realizará mediante la realización de un único examen escrito. En este caso, para facilitar y dar cohesión de cara a la preparación de la misma, la recuperación tomará como referente los bloques de contenidos más directamente relacionados con los criterios de evaluación suspensos, teniendo en cuenta las tablas elaboradas por el departamento que relacionan Saberes

básicos y criterios de evaluación. Siempre se calificará con "aprobado" a los alumnos que obtengan calificaciones de 5 o superior. No obstante lo anterior, procede realizar una recalificación basada en los criterios, utilizando el mecanismo anteriormente indicado (media de los criterios aprobados con la nota obtenida en la recuperación de los criterios suspensos) por, si fuera el caso, consignar una calificación superior a 5.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación aplicables serán variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo, pero considerando que cada criterio de evaluación será evaluado en más de una ocasión y, en lo posible, diversificando los instrumentos utilizados. Los instrumentos o vías por los que obtenemos la información han de ser variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo. Entre ellos tenemos:

- Realización de pruebas objetivas. Dentro de estas, incluiremos los controles y pruebas escritas, ya sean parciales o finales. La prueba final de cada evaluación será un importante elemento de referencia ya que, por su propia naturaleza, implica la calificación de un amplio abanico de criterios. No obstante, procuraremos la fragmentación de contenidos y, por ello, se contemplará la realización de controles específicos (pruebas parciales o intermedias) para fragmentar y facilitar la evaluación del alumnado sin sobrecargarlo en exceso.
- Proyectos y exposiciones.
- Tareas de casa, que podrían consistir en trabajos prácticos o experimentales.
- Notas de tareas y ejercicios entregados a través de la Plataforma Moodle.

Estos instrumentos se utilizarán de modo complementario de forma que se pueda adquirir una visión global del alumnado en distintas situaciones de aprendizaje durante el proceso de evaluación continua, y siempre tomando como referente los criterios de evaluación relacionados con el uso de dichos instrumentos.

A la hora de consignar la calificación, tanto final como de cada periodo evaluado, en el redondeo final se tendrá presente el perfil de trabajo mostrado por el alumno a lo largo del curso, tomando en consideración aspectos como:

- Los informes de uso de la Plataforma Moodle.
- La participación en la dinámica de clase, aportaciones e interacción en el aula.
- Constancia y asistencia a clase.

Pautas de calificación.-

- Las calificaciones de las tareas evaluables quedarán registradas en la plataforma, ya que se trata de actividades evaluables programadas en Moodle, con lo que se garantiza tanto el registro de entrega como el de la corrección que, quedará visible para que el alumno pueda verlas en todo momento.
- Las respuestas a las cuestiones y problemas planteados deberán estar siempre suficientemente justificadas, no debiendo calificarse con la máxima puntuación si aquellas carecen de la debida justificación o explicación del significado físico o químico de los conceptos y decisiones tomadas, aunque los cálculos y resultados sean correctos.
- Cuando la respuesta a una cuestión o problema sea únicamente un resultado numérico o respuesta corta del tipo sí/no o verdadero/falso sin el debido desarrollo o explicación que la justifique se calificará con un cero.
- Cuando en alguna cuestión o problema, la solución de un apartado sea imprescindible para la resolución de otro, ambos se calificarán de manera independiente.
- Salvo que se especifique otra cosa, cuando las cuestiones o los problemas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá, por igual, entre los mismos. En los problemas se valorarán los siguientes aspectos:
  - 1.- Explicación clara y precisa de la cuestión planteada.
  - 2.- Explicación de la estrategia seguida en su resolución y comentario razonado de los resultados obtenidos.
  - 3.- Justificación de los efectos producidos en algún resultado por cambios en determinadas variables o parámetros, si el enunciado lo requiere.
- Todas las pruebas escritas o exámenes realizados contendrán información pormenorizada de la puntuación que se les asignará en la corrección a cada cuestión o problema numérico preguntados. La corrección se realizará sobre la base de diez, y si una cuestión o problema constara de varios apartados, la suma de éstos será la puntuación asignada a esa cuestión o problema. Se procurará que estos apartados sean independientes en su resolución y no arrastren resultados de apartados anteriores.
- En los problemas numéricos, no sólo se considerará la resolución correcta de éstos, sino también las estrategias y aplicaciones teóricas empleadas para su consecución. En definitiva se buscará el sentido físico o químico de la cuestión planteada más que su resultado.
- La evaluación será formativa y centrada en los Criterios específicos de cada curso, vertebrándose en torno a los aspectos subrayados por los mismos relativos al desarrollo y trabajo personal, la iniciativa y capacidad de búsqueda de información por distintos medios, incrementando la creatividad para potenciar la capacidad para

resolver problemas nuevos.

## PLAGIOS Y FRAUDES EN LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS Y TAREAS:

El Departamento de Biología y Geología también va a tener en cuenta lo siguiente durante la realización de exámenes escritos:

- 1.- Los alumnos que sean sorprendidos copiando, durante la realización de un examen, o haciendo uso de algún soporte o la ayuda de otra persona, se les calificará con un cero en esa prueba escrita y, con ello, recibirá dicha calificación en cada uno de los criterios evaluados en dicha prueba. En caso de que la ayuda provenga de otro compañero, que esté realizando la misma prueba, también será calificado con un cero en dicho examen. Si el profesor/a tuviera evidencias una vez acabado el examen de que un alumno ha copiado, lo hará constar en el propio examen del alumno/a calificándolo con un cero, pero, previamente a la ejecución de esta medida el profesor lo comunicará oralmente al tutor del grupo y presentará en Dirección un informe, en un plazo no superior a los tres días, dando parte del hecho contrario a las normas de convivencia del Centro.
- 2.- Se procederá de igual modo al realizar cualquier tarea evaluable si se comprueba que coinciden total o parcialmente con los trabajos entregados por otros compañeros o existen claras evidencias de no corresponder a la autoría personal del alumno.
- 3.- Dentro de los materiales a utilizar en los exámenes se permite el uso de calculadoras científicas, siempre y cuando no sean programables, ni tengan acceso a Internet, ni estén incluidas como una aplicación de cualquier dispositivo móvil.
- 4.- Si un alumno no realizara el examen de evaluación lo podrá hacer en otra fecha siempre que la ausencia sea debidamente justificada (para lo cual deberá aportar documentación) y el profesor responsable lo estime oportuno.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

BLOQUE I: LA TIERRA EN EL UNIVERSO.

SdA1: El Universo y la Tierra. Septiembre ¿ 1 semana

SdA2: La representación de la Tierra. Octubre ¿ 1 semana

SdA3: Geosfera, atmósfera e hidrosfera. Octubre ¿ 2 semanas

SdA4: Biodiversidad. Octubre ¿ 1 semana

BLOQUE II: LAS MATEMÁTICAS EN UN MUNDO TECNOLÓGICO.

SdA5: Números enteros, racionales y resolución de problemas. Octubre y Noviembre ¿ 4 semanas

SdA6: Hardware y software: el aula en mi casa. Noviembre ¿ 1 semana

REPASO DEL TRIMESTRE Diciembre ¿ 1 semana

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Las matemáticas en un mundo tecnológico

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

## 8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

### 8.1. Medidas generales:

### 8.2. Medidas específicas:

### 8.3. Observaciones:

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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 fundamentalmente 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.
<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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 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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

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 personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios 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.

**10. Competencias específicas:**

**Denominación**

ACTM1.1.1.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.

ACTM1.1.2.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.

ACTM1.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

ACTM1.1.5.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.

ACTM1.1.7.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.

ACTM1.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.

**11. Criterios de evaluación:**

**Competencia específica: ACTM1.1.1.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:**

ACTM1.1.1.1.Interpretar y describir los fenómenos naturales más relevantes y habituales en términos de principios,leyes y teorías científicas adecuadas, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM1.1.1.3.Iniciar la interpretación, de manera guiada, del paisaje a través del análisis de sus elementos,entendiendo los procesos geológicos que lo han formado, su dinámica así como el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM1.1.2.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:**

ACTM1.1.2.1.Plantear preguntas e hipótesis, siguiendo indicaciones, que puedan ser respondidas o contrastadas,utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento, para intentar explicarfenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM1.1.2.2.Diseñar, de forma guiada, y realizar experimentos sencillos, y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos,herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan acuestiones concretas, o contrastar la veracidad de una hipótesis.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM1.1.2.3.Analizar e interpretar resultados de relativa complejidad, obtenidos en proyectos sencillos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM1.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.**

**Criterios de evaluación:**

ACTM1.1.4.1.Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas,estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, que suceden en la realidad más cercana.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM1.1.5.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:**

ACTM1.1.5.1.Tomar conciencia y mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad, para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM1.1.7.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:**

ACTM1.1.7.1.Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM1.1.7.2.Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM1.1.7.3.Comprobar, de forma guiada, la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

**Método de calificación: Media aritmética.**

<b>Competencia específica: ACTM1.1.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
ACTM1.1.8.1. Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACTM1.1.8.2. Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica, con progresiva autonomía. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACTM1.1.8.3. Utilizar y citar de forma adecuada y siguiendo las orientaciones de fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico</b>
<b>1. Conteo</b>
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
<b>2. Cantidad</b>
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
<b>3. Sentido de las operaciones</b>
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas y usuales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
<b>4. Relaciones</b>
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
<b>5. Razonamiento proporcional</b>
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes, comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
<b>6. Educación financiera</b>
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
<b>B. Sentido de la medida</b>
<b>1. Magnitud</b>
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
<b>2. Medición.</b>
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
<b>C. Sentido espacial</b>
<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones</b>
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
<b>2. Localización y sistemas de representación</b>
1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
<b>D. Sentido algebraico</b>
<b>1. Modelo matemático</b>
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
<b>2. Variable</b>
1. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.
<b>3. Igualdad y desigualdad</b>
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
<b>4. Pensamiento computacional</b>
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
<b>E. La materia</b>
1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.
<b>F. La energía</b>
1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.
<b>G. El cambio</b>
1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
<b>H. Geología</b>
1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas

3. Usos de los minerales y las rocas: suutilización en la fabricación de materiales y objetoscotidianos.
4. Estructura básica de la geosfera,atmósfera e hidrosfera.
5. Reconocimiento de las características delplaneta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
6. Valoración de los riesgos naturales enAndalucía. Origen y prevención.
<b>I. La célula</b>
1. La célula como unidad estructural yfuncional de los seres vivos.
2. La célula procariota , la célula eucariotaanimal y la célula vegetal y sus partes.
<b>J. Seres vivos</b>
1. Los seres vivos: diferenciación yclasificación en los principales reinos.
2. Las especies del entorno: estrategias deidentificación (guías, claves dicotómicas,herramientas digitales, visu, etc.).
3. Conocimiento y valoración de labiodiversidad de Andalucía y las estrategias actualespara su conservación.
4. Los animales como seres sintientes:semejanzas y diferencias con los seres vivos nosintientes. Importancia de la función de relación entodos los seres vivos.
<b>K. Ecología y sostenibilidad</b>
1. Los ecosistemas del entorno, suscomponentes bióticos y abióticos y los tipos derelaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de losecosistemas, la biodiversidad y la implantación deun modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemasandaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y lahidrosfera y su papel esencial para la vida en laTierra.
4. Análisis de las causas del cambioclimático y de sus consecuencias sobre losecosistemas.
5. Valoración de la importancia de loshábitos sostenibles (consumo responsable, gestiónde residuos, respeto al medioambiente), paracombatir los problemas ambientales del siglo XXI(escasez de recursos, generación de residuos,contaminación, pérdida de biodiversidad).
6. Valoración de la contribución de lasciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a losdesafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis deactuaciones individuales y colectivas quecontribuyan a la consecución de los Objetivos deDesarrollo Sostenible de Naciones Unidas.
<b>L. Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>
1. Estrategias, técnicas y marcos deresolución de problemas tecnológicos sencillos endiferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica deinformación durante la investigación y definición deproblemas tecnológicos sencillos planteados.
3. Emprendimiento, resiliencia,perseverancia y creatividad para abordar problemas tecnológicos sencillos desde una perspectivainterdisciplinar.
<b>M. Comunicación y difusión de ideas</b>
1. Habilidades básicas de comunicacióninterpersonal. Vocabulario técnico apropiado ypautas de conducta propias del entorno virtual(etiqueta digital).
2. Herramientas digitales para laelaboración, publicación y difusión dedocumentación técnica e información multimediarelativa a proyectos sencillos.
<b>N. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</b>
1. Dispositivos digitales. Elementos delhardware y software. Identificación y resolución deproblemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas deaprendizaje. Configuración, mantenimiento y usocrítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización yalmacenamiento seguro de la información. Copiasde seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas yataques. Medidas de protección de datos y deinformación. Bienestar digital: prácticas seguras yriesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de lapropia imagen y de la intimidad, acceso a contenidosinadecuados, adicciones, etc.).
<b>T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad.</b>
1. Utilización de metodologías propias de lainvestigación científica para la identificación yformulación de cuestiones, el modelado de procesoso elementos de la naturaleza, la elaboración dehipótesis y la comprobación experimental de lasmismas.
2. Realización de trabajo experimental yemprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas, mediante laobservación y toma de datos de fenómenosnaturales, la indagación, la deducción, la búsquedade evidencias o el razonamiento lógico-matemático,para hacer inferencias válidas y sacar conclusionespertinentes y generales que vayan más allá de lascondiciones experimentales, para aplicarlas anuevos escenarios.

<p>3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p>
<p>4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, para la búsqueda de información, la colaboración, la comunicación, y asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>
<p>5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir del reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica, para desarrollar un criterio propio, basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.</p>
<p>6. Estrategias y técnicas para el fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, la resiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia el aprendizaje de las Ciencias, reconociendo las emociones que intervienen, como la autoconciencia y la autorregulación.</p>
<p>7. Estrategias y técnicas de cooperación, de toma de decisiones y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar, para gestionar los conflictos, promover actitudes inclusivas, la aceptación de la diversidad y la igualdad de género.</p>
<p>8. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Ciencia, para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.</p>
<p>9. Valoración crítica y ética del desarrollo tecnológico, de las tecnologías emergentes, del impacto social y ambiental, de la obsolescencia, de la sostenibilidad y de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Tecnología en Andalucía.</p>

**13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:**

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACTM1.1.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X									
ACTM1.1.2					X	X				X				X								X	X	X	X					X	X			
ACTM1.1.4				X			X			X				X					X			X	X								X			
ACTM1.1.5	X				X	X			X	X				X	X						X	X	X		X	X				X	X			
ACTM1.1.7				X	X								X	X	X				X						X					X				
ACTM1.1.8																																		

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

## CONCRECIÓN ANUAL

### Nivel I Esa Semipresencial Módulo II Ámbito Científico Tecnológico

#### 1. Evaluación inicial:

De acuerdo con la normativa vigente, la evaluación inicial del alumnado será competencial y tendrá como referente las competencias específicas de los ámbitos que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado no consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y sus resultados no figurarán en los documentos oficiales de evaluación. Durante los primeros días del curso, el equipo docente realizará una evaluación inicial para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de los ámbitos de la etapa que en cada caso corresponda.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Según establece el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:

«Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, a estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas».

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

De acuerdo con el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:

«1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo»

#### 4. Materiales y recursos:

- Plataforma Moodle de enseñanza para personas adultas de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Contenidos y recursos educativos del repositorio EDEA de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Material de elaboración propia del profesorado que imparte clase en este ámbito.
- Recursos obtenidos en internet y que ayuden a una mejor comprensión de lo impartido en clase.

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y saberes básicos intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito, es conveniente dar un peso proporcional y ponderado a cada una de esas acciones.

Los instrumentos que se utilizarán para evaluar los diferentes criterios de evaluación y obtener la calificación serán:

- Pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IPEP para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los contenidos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos no superados.
- Actividades y tareas: tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente (o excepcionalmente en mano). En las individuales se evalúa el desarrollo y frecuencia en la ejecución de las tareas; y en las grupales la frecuencia y participación en foros y otras actividades grupales. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal. También se valorarán las actividades realizadas en clase y que deberán estar recogidas en un cuaderno para su revisión por parte del profesorado del ámbito.
- Participación y trabajo: evalúa la parte presencial y telemática (asistencia al centro, frecuencia y participación en las sesiones presenciales y en las actividades propuestas, intervención en foros, etc.). Se tendrá en cuenta la actitud activa y participativa en la superación de los criterios de evaluación, así como el interés y la disposición mostrada hacia la materia.

Para todos los niveles se realizará la evaluación de la siguiente manera:

Tanto en las dos primeras evaluaciones (evaluación informativa) como en la evaluación final Ordinaria, la calificación se basará en la nota media de los criterios de evaluación. Se considerará aprobado cuando la media de todos los criterios de evaluación evaluados sea superior a 5, siempre y cuando estén aprobados más del 50% de dichos criterios con independencia de a qué competencias específicas se refieran.

Cabe contemplar la realización de recuperaciones, tanto parciales como finales, tomando en consideración los acuerdos alcanzados tanto en el ETCP como en los Equipos Educativos. No obstante, cuando proceda la realización de pruebas de recuperación, estas tomarán como referente los criterios de evaluación no superados y no los saberes. La superación de este tipo de pruebas implicará, en caso de obtenerse una calificación positiva, la superación de los criterios recogidos por la prueba, con lo que procede obviar las calificaciones previas obtenidas por el alumno en los criterios sobre los que versó la recuperación. De este modo, se modificará la calificación (sea parcial o final), realizando la media de los criterios previamente aprobados y la obtenida en la recuperación de los criterios suspensos.

Del mismo modo se procederá de cara a la Evaluación Extraordinaria, que se realizará mediante la realización de un único examen escrito. En este caso, para facilitar y dar cohesión de cara a la preparación de la misma, la recuperación tomará como referente los bloques de contenidos más directamente relacionados con los criterios de evaluación suspensos, teniendo en cuenta las tablas elaboradas por el departamento que relacionan Saberes

básicos y criterios de evaluación. Siempre se calificará con "aprobado" a los alumnos que obtengan calificaciones de 5 o superior. No obstante lo anterior, procede realizar una recalificación basada en los criterios, utilizando el mecanismo anteriormente indicado (media de los criterios aprobados con la nota obtenida en la recuperación de los criterios suspensos) por, si fuera el caso, consignar una calificación superior a 5.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación aplicables serán variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo, pero considerando que cada criterio de evaluación será evaluado en más de una ocasión y, en lo posible, diversificando los instrumentos utilizados. Los instrumentos o vías por los que obtenemos la información han de ser variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo. Entre ellos tenemos:

- Realización de pruebas objetivas. Dentro de estas, incluiremos los controles y pruebas escritas, ya sean parciales o finales. La prueba final de cada evaluación será un importante elemento de referencia ya que, por su propia naturaleza, implica la calificación de un amplio abanico de criterios. No obstante, procuraremos la fragmentación de contenidos y, por ello, se contemplará la realización de controles específicos (pruebas parciales o intermedias) para fragmentar y facilitar la evaluación del alumnado sin sobrecargarlo en exceso.
- Proyectos y exposiciones.
- Tareas de casa, que podrían consistir en trabajos prácticos o experimentales.
- Notas de tareas y ejercicios entregados a través de la Plataforma Moodle.

Estos instrumentos se utilizarán de modo complementario de forma que se pueda adquirir una visión global del alumnado en distintas situaciones de aprendizaje durante el proceso de evaluación continua, y siempre tomando como referente los criterios de evaluación relacionados con el uso de dichos instrumentos.

A la hora de consignar la calificación, tanto final como de cada periodo evaluado, en el redondeo final se tendrá presente el perfil de trabajo mostrado por el alumno a lo largo del curso, tomando en consideración aspectos como:

- Los informes de uso de la Plataforma Moodle.
- La participación en la dinámica de clase, aportaciones e interacción en el aula.
- Constancia y asistencia a clase.

Pautas de calificación.-

- Las calificaciones de las tareas evaluables quedarán registradas en la plataforma, ya que se trata de actividades evaluables programadas en Moodle, con lo que se garantiza tanto el registro de entrega como el de la corrección que, quedará visible para que el alumno pueda verlas en todo momento.
- Las respuestas a las cuestiones y problemas planteados deberán estar siempre suficientemente justificadas, no debiendo calificarse con la máxima puntuación si aquellas carecen de la debida justificación o explicación del significado físico o químico de los conceptos y decisiones tomadas, aunque los cálculos y resultados sean correctos.
- Cuando la respuesta a una cuestión o problema sea únicamente un resultado numérico o respuesta corta del tipo sí/no o verdadero/falso sin el debido desarrollo o explicación que la justifique se calificará con un cero.
- Cuando en alguna cuestión o problema, la solución de un apartado sea imprescindible para la resolución de otro, ambos se calificarán de manera independiente.
- Salvo que se especifique otra cosa, cuando las cuestiones o los problemas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá, por igual, entre los mismos. En los problemas se valorarán los siguientes aspectos:
  - 1.- Explicación clara y precisa de la cuestión planteada.
  - 2.- Explicación de la estrategia seguida en su resolución y comentario razonado de los resultados obtenidos.
  - 3.- Justificación de los efectos producidos en algún resultado por cambios en determinadas variables o parámetros, si el enunciado lo requiere.
- Todas las pruebas escritas o exámenes realizados contendrán información pormenorizada de la puntuación que se les asignará en la corrección a cada cuestión o problema numérico preguntados. La corrección se realizará sobre la base de diez, y si una cuestión o problema constara de varios apartados, la suma de éstos será la puntuación asignada a esa cuestión o problema. Se procurará que estos apartados sean independientes en su resolución y no arrastren resultados de apartados anteriores.
- En los problemas numéricos, no sólo se considerará la resolución correcta de éstos, sino también las estrategias y aplicaciones teóricas empleadas para su consecución. En definitiva se buscará el sentido físico o químico de la cuestión planteada más que su resultado.
- La evaluación será formativa y centrada en los Criterios específicos de cada curso, vertebrándose en torno a los aspectos subrayados por los mismos relativos al desarrollo y trabajo personal, la iniciativa y capacidad de búsqueda de información por distintos medios, incrementando la creatividad para potenciar la capacidad para

resolver problemas nuevos.

## PLAGIOS Y FRAUDES EN LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS Y TAREAS:

El Departamento de Biología y Geología también va a tener en cuenta lo siguiente durante la realización de exámenes escritos:

1.- Los alumnos que sean sorprendidos copiando, durante la realización de un examen, o haciendo uso de algún soporte o la ayuda de otra persona, se les calificará con un cero en esa prueba escrita y, con ello, recibirá dicha calificación en cada uno de los criterios evaluados en dicha prueba. En caso de que la ayuda provenga de otro compañero, que esté realizando la misma prueba, también será calificado con un cero en dicho examen.

Si el profesor/a tuviera evidencias una vez acabado el examen de que un alumno ha copiado, lo hará constar en el propio examen del alumno/a calificándolo con un cero, pero, previamente a la ejecución de esta medida el profesor lo comunicará oralmente al tutor del grupo y presentará en Dirección un informe, en un plazo no superior a los tres días, dando parte del hecho contrario a las normas de convivencia del Centro.

2.- Se procederá de igual modo al realizar cualquier tarea evaluable si se comprueba que coinciden total o parcialmente con los trabajos entregados por otros compañeros o existen claras evidencias de no corresponder a la autoría personal del alumno.

3.- Dentro de los materiales a utilizar en los exámenes se permite el uso de calculadoras científicas, siempre y cuando no sean programables, ni tengan acceso a Internet, ni estén incluidas como una aplicación de cualquier dispositivo móvil.

4.- Si un alumno no realizara el examen de evaluación lo podrá hacer en otra fecha siempre que la ausencia sea debidamente justificada (para lo cual deberá aportar documentación) y el profesor responsable lo estime oportuno.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

SEGUNDO TRIMESTRE

BLOQUE III: HISTORIA DE LA TIERRA Y DE LA VIDA.

SdA7: El relieve terrestre. Enero ¿ 1 semana

SdA8: La energía interna de la Tierra. Enero ¿ 1 semana

SdA9: La célula y la genética. Enero y Febrero ¿ 2 semanas

BLOQUE IV: DEL PAPEL A LOS PLÁSTICOS.

SdA10: Unidades de medida (SIU). Febrero ¿ 2 semanas

SdA11: Estados de agregación. Mezclas y disoluciones. Febrero y Marzo ¿ 2 semanas

SdA12: Cambios en los materiales. Marzo ¿ 1 semana

REPASO DEL TRIMESTRE Marzo ¿ 1 semana

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Las matemáticas en un mundo tecnológico

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

## 8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

### 8.1. Medidas generales:

### 8.2. Medidas específicas:

### 8.3. Observaciones:

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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 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 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 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 personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios 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.

**10. Competencias específicas:**

**Denominación**

ACTM2.1.2.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.

ACTM2.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.

ACTM2.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

ACTM2.1.5.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.

ACTM2.1.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

ACTM2.1.7.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.

ACTM2.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.

ACTM2.1.9.Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

**11. Criterios de evaluación:**

**Competencia específica: ACTM2.1.2.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:**

ACTM2.1.2.1.Plantear preguntas e hipótesis, siguiendo indicaciones, que puedan ser respondidas o contrastadas,utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento, para intentar explicarfenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM2.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.**

**Criterios de evaluación:**

ACTM2.1.3.1.Reflexionar, de forma guiada, sobre los efectos de determinadas actividades tecnológicas y accionesindividuales, que suceden en el entorno inmediato, sobre el organismo y el medio ambiente, proponiendohábitos saludables y sostenibles, basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM2.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.**

**Criterios de evaluación:**

ACTM2.1.4.1.Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas,estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, que suceden en la realidad más cercana.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM2.1.5.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:**

ACTM2.1.5.1.Tomar conciencia y mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como unaoportunidad, para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM2.1.6.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 en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.**

**Criterios de evaluación:**

ACTM2.1.6.1.Asumir responsablemente una función concreta, previamente planificada, dentro de un proyectocientífico, relacionado con el entorno próximo y con situaciones habituales de la realidad, utilizandoespacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones delresto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM2.1.6.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicoscolaborativos, relacionados con el entorno próximo y con situaciones habituales de la realidad, orientadosa la mejora y a la creación de valor en la sociedad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM2.1.7.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:**

ACTM2.1.7.1.Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situaciónproblemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

<p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACTM2.1.7.2.Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACTM2.1.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACTM2.1.8.1.Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACTM2.1.8.2.Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica, con progresiva autonomía.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: ACTM2.1.9. Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</b></p> <p><b>Criterios de evaluación:</b></p> <p>ACTM2.1.9.1.Idear y diseñar soluciones originales a problemas tecnológicos sencillos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p> <p>ACTM2.1.9.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa.</p> <p><b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

**12. Saberes básicos:**

<p><b>A. Sentido numérico</b></p>
<p><b>1. Conteo</b></p> <p>1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</p>
<p><b>2. Cantidad</b></p> <p>1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p> <p>2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p> <p>3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p> <p>5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</p>
<p><b>3. Sentido de las operaciones</b></p> <p>1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas y usuales.</p> <p>2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.</p> <p>3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <p>4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p>
<p><b>4. Relaciones</b></p> <p>1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</p> <p>2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

<b>5. Razonamiento proporcional</b>
1. Razones y proporciones: decomprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes, comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
<b>6. Educación financiera</b>
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
<b>B. Sentido de la medida</b>
<b>1. Magnitud</b>
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
<b>2. Medición.</b>
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
<b>C. Sentido espacial</b>
<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones</b>
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
<b>2. Localización y sistemas de representación</b>
1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
<b>D. Sentido algebraico</b>
<b>1. Modelo matemático</b>
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
<b>2. Variable</b>
1. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.
<b>3. Igualdad y desigualdad</b>
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
<b>4. Pensamiento computacional</b>
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
<b>E. La materia</b>
1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.
<b>F. La energía</b>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.

**G. El cambio**

1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
--

**H. Geología**

1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas
3. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
4. Estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
5. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
6. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.

**I. La célula**

1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. La célula procarionta, la célula eucarionta animal y la célula vegetal y sus partes.

**J. Seres vivos**

1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
2. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
3. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
4. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.

**K. Ecología y sostenibilidad**

1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
5. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
6. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

**L. Proceso de resolución de problemas tecnológicos**

1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas tecnológicos sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas tecnológicos sencillos planteados.
3. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas tecnológicos sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

**M. Comunicación y difusión de ideas**

1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
2. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

**N. Digitalización del entorno personal de aprendizaje**

1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

**T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad.**

1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, el modelado de procesos o elementos de la naturaleza, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas, mediante la observación y toma de datos de fenómenos naturales, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático, para hacer inferencias válidas y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales, para aplicarlas a nuevos escenarios.
3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, para la búsqueda de información, la colaboración, la comunicación, y asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.
5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir del reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica, para desarrollar un criterio propio, basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.
6. Estrategias y técnicas para el fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, la resiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia el aprendizaje de las Ciencias, reconociendo las emociones que intervienen, como la autoconciencia y la autorregulación.
7. Estrategias y técnicas de cooperación, de toma de decisiones y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar, para gestionar los conflictos, promover actitudes inclusivas, la aceptación de la diversidad y la igualdad de género.
8. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Ciencia, para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.
9. Valoración crítica y ética del desarrollo tecnológico, de las tecnologías emergentes, del impacto social y ambiental, de la obsolescencia, de la sostenibilidad y de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Tecnología en Andalucía.

**13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:**

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACTM2.1.2				X		X				X				X							X	X	X	X					X	X				
ACTM2.1.3			X				X													X				X		X								
ACTM2.1.4	X			X	X				X	X		X	X	X					X		X	X	X	X	X	X	X		X	X				
ACTM2.1.5		X				X					X						X					X	X	X				X					X	
ACTM2.1.6				X	X				X	X			X	X	X				X		X	X	X					X						
ACTM2.1.7			X	X									X	X	X					X				X				X						
ACTM2.1.8					X		X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
ACTM2.1.9																																		

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

## CONCRECIÓN ANUAL

### Nivel I Esa Semipresencial Módulo III Ámbito Científico Tecnológico

#### 1. Evaluación inicial:

De acuerdo con la normativa vigente, la evaluación inicial del alumnado será competencial y tendrá como referente las competencias específicas de los ámbitos que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado no consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y sus resultados no figurarán en los documentos oficiales de evaluación. Durante los primeros días del curso, el equipo docente realizará una evaluación inicial para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de los ámbitos de la etapa que en cada caso corresponda.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Según establece el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:

«Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas».

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

De acuerdo con el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo:

«1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo»

#### 4. Materiales y recursos:

- Plataforma Moodle de enseñanza para personas adultas de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Contenidos y recursos educativos del repositorio EDEA de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Material de elaboración propia del profesorado que imparte clase en este ámbito.
- Recursos obtenidos en internet y que ayuden a una mejor comprensión de lo impartido en clase.

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

TERCER TRIMESTRE

BLOQUE V: EL AGUA, BASE DE NUESTRA EXISTENCIA.

SdA13: El agua: composición, propiedades y usos. Abril ¿ 1 semana

SdA14: Álgebra básica. Abril ¿ 2 semanas

SdA15: Geometría. Abril ¿ 1 semana

BLOQUE VI: NATURALEZA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

SdA16: Biosfera y ecosistemas. Mayo ¿ 1 semana

SdA17: Recursos naturales. Mayo ¿ 1 semana

SdA18: Impacto ambiental, contaminación y desarrollo sostenible. Mayo ¿ 1 semana

REPASO DEL TRIMESTRE Mayo ¿ 1 semana

#### 6. Temporalización:

##### 6.1 Unidades de programación:

##### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Las matemáticas en un mundo tecnológico

#### 7. Actividades complementarias y extraescolares:

#### 8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

##### 8.1. Medidas generales:

##### 8.2. Medidas específicas:

##### 8.3. Observaciones:

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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 fundamentalmente 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.
<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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 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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

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 personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios 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.

**10. Competencias específicas:**

**Denominación**

ACTM3.1.1.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.

ACTM3.1.2.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.

ACTM3.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.

ACTM3.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

ACTM3.1.7.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.

ACTM3.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.

ACTM3.1.10.Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.

**11. Criterios de evaluación:**

**Competencia específica: ACTM3.1.1.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:**

ACTM3.1.1.2.Reflexionar y apreciar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM3.1.2.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:**

ACTM3.1.2.2.Diseñar, de forma guiada, y realizar experimentos sencillos, y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas, o contrastar la veracidad de una hipótesis.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM3.1.2.3.Analizar e interpretar resultados de relativa complejidad, obtenidos en proyectos sencillos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM3.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.**

**Criterios de evaluación:**

ACTM3.1.3.1.Reflexionar, de forma guiada, sobre los efectos de determinadas actividades tecnológicas y acciones individuales, que suceden en el entorno inmediato, sobre el organismo y el medio ambiente, proponiendo hábitos saludables y sostenibles, basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM3.1.3.2.Reconocer y relacionar, siguiendo indicaciones, con fundamentos científicos y tecnológicos, 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.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM3.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.**

**Criterios de evaluación:**

ACTM3.1.4.1.Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, que suceden en la realidad más cercana.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: ACTM3.1.7.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:**

ACTM3.1.7.1.Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

ACTM3.1.7.2.Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

<b>Competencia específica: ACTM3.1.8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
ACTM3.1.8.1. Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.
<b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACTM3.1.8.3. Utilizar y citar de forma adecuada y siguiendo las orientaciones fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
<b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: ACTM3.1.10. Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
ACTM3.1.10.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano, en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.
<b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
ACTM3.1.10.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, aplicando técnicas de almacenamiento seguro, respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.
<b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Sentido numérico</b>
<b>1. Conteo</b>
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
<b>2. Cantidad</b>
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
<b>3. Sentido de las operaciones</b>
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas y sus efectos.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
<b>4. Relaciones</b>
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
<b>5. Razonamiento proporcional</b>
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.

2. Porcentajes, comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
<b>6. Educación financiera</b>
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
<b>B. Sentido de la medida</b>
<b>1. Magnitud</b>
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
<b>2. Medición.</b>
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
<b>C. Sentido espacial</b>
<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones</b>
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
<b>2. Localización y sistemas de representación</b>
1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
<b>D. Sentido algebraico</b>
<b>1. Modelo matemático</b>
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
<b>2. Variable</b>
1. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.
<b>3. Igualdad y desigualdad</b>
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
<b>4. Pensamiento computacional</b>
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
<b>E. La materia</b>
1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.
<b>F. La energía</b>
1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energías renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.
<b>G. El cambio</b>
1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
<b>H. Geología</b>
1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas
3. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
4. Estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
5. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
6. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
<b>I. La célula</b>
1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula vegetal y sus partes.
<b>J. Seres vivos</b>
1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
2. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
3. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
4. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.
<b>K. Ecología y sostenibilidad</b>
1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
5. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
6. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.
<b>L. Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas tecnológicos sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas tecnológicos sencillos planteados.
3. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas tecnológicos sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.
<b>M. Comunicación y difusión de ideas</b>
1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
2. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
<b>N. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</b>
1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

**T. Sentido socioafectivo y relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad.**

1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, el modelado de procesos y elementos de la naturaleza, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.

2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas, mediante la observación y toma de datos de fenómenos naturales, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático, para hacer inferencias válidas y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales, para aplicarlas a nuevos escenarios.

3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.

4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, para la búsqueda de información, la colaboración, la comunicación, y asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.

5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir del reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica, para desarrollar un criterio propio, basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.

6. Estrategias y técnicas para el fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, la resiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia el aprendizaje de las Ciencias, reconociendo las emociones que intervienen, como la autoconciencia y la autorregulación.

7. Estrategias y técnicas de cooperación, de toma de decisiones y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar, para gestionar los conflictos, promover actitudes inclusivas, la aceptación de la diversidad y la igualdad de género.

8. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Ciencia, para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.

9. Valoración crítica y ética del desarrollo tecnológico, de las tecnologías emergentes, del impacto social y ambiental, de la obsolescencia, de la sostenibilidad y de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Tecnología en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19

**13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:**

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACTM3.1.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X									
ACTM3.1.10						X		X	X			X										X		X						X	X		X	
ACTM3.1.2				X			X			X											X						X							
ACTM3.1.3				X			X			X				X					X			X	X			X					X			
ACTM3.1.4					X	X			X	X				X	X				X			X	X	X					X					
ACTM3.1.7				X	X								X	X	X				X					X					X					
ACTM3.1.8																																		

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23600021

Fecha Generación: 08/11/2024 19:02:19