

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CULTURA CIENTÍFICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CULTURA CIENTÍFICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

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

En el diseño y realización de las Programaciones Didácticas, los departamentos deben tener en cuenta el ambiente sociocultural del entorno y las características de los alumnos, ya que estos factores influirán de forma decisiva en los posibles planteamientos y desarrollo de dichas programaciones.

Evidentemente, son los propios docentes los que, basándose en la flexibilidad del currículo y en la propia autonomía pedagógica, deben hacer las oportunas adaptaciones de las PD a las características y necesidades de su alumnado.

Contexto: Barrio/ciudad

El IES Miguel de Cervantes está ubicado en el distrito Macarena, zona norte de la ciudad de Sevilla, c/ Manzana s/n, uno de los más densos y peor urbanizados de la capital andaluza, dentro del barrio el Carmen, que junto con la Bachillera, la Paz, la Palmilla, las Avenidas, el Torrejón, Polígono Norte, Villegas, Hermandades: la Carrasca, el Rocío, Begoña, Pinoflores, Campos de Soria, Pío XII, la Barzola, Doctor Barraquer, Macarena Tres Huertas, León XIII (los Naranjos), los Príncipes: la Fontanilla, Santas Justa y Rufina, conforman la zona de origen de la mayoría de nuestro alumnado, un 75%, correspondiendo el 25% restante a otros distritos de la ciudad y provincia. Es una zona por tanto, que acoge una población muy heterogénea, con características sociales, económicas y culturales muy diversas.

Se trata por tanto de un centro ubicado en una barriada de nivel sociocultural medio-bajo de Sevilla capital con una dotación económica y recursos materiales medios (centro TIC y bilingüe, con aula de audiovisuales, laboratorio de ciencias, biblioteca,...). La implicación de la comunidad educativa por lo que se refiere a profesores, asociaciones o ayuntamiento es alta, las familias no tanto. Nuestro contexto educativo presenta grupos de población desfavorecida social, cultural y económicamente, con algunos casos de precariedad en diferentes ámbitos que revierten sobre la educación de los hijos e hijas, presentando falta de expectativas laborales y académicas, dificultad en hábitos básicos y pautas educativas y con relativa valoración de la formación, hasta el punto de cuantificarse la misma por el control y ocupación del alumnado.

También es un sector urbano multiétnico por encima de la media en nuestra ciudad y pueden observarse algunas dificultades asociadas, sobre todo, a los primeros momentos de la migración, por ejemplo, la dificultad para la inserción en el mercado laboral de las familias, la falta de respaldo de una familia extensa en este país, el bajo nivel adquisitivo, las dificultades para atender a los hijos debido a jornadas de trabajo excesivas, en algunos casos el idioma y los factores emocionales que deben afrontar, enmarcados en el duelo migratorio.

Contexto: El alumnado

La media del alumnado matriculado en los últimos años asciende a más de 700 aproximadamente de un total -flexible- de 28 nacionalidades, imperando países de habla hispana y norte de África. La adaptación suele ser buena gracias a los distintos proyectos y programas llevados a cabo por el centro, que se materializan en un sentimiento de pertenencia, comprensión y valoración.

Contexto: Edificio e instalaciones

El edificio del que disponemos cuenta con tres plantas y un anexo, albergando 1 aula ordinaria de más de 30 m², 20 aulas ordinarias de menos de 30 m², 1 aula de plástica, 1 laboratorio de idiomas, aula de tecnología, 2 talleres de informática, 1 aula de música, 4 despachos sala de espera, 1 secretaría y archivo, 1 sala de profesores, 8 departamentos, conserjería, 1 biblioteca, 1 aula audiovisuales, 3 talleres informática TIC, gimnasio, 2 pistas deportivas y 2 vestuarios, distribuido todo en dos alas, y planta baja anexo. En la actualidad, hay un ascensor en una de las alas, una cafetería y espacio deportivo cubierto que a veces se habilita como salón de actos. También cuenta con un laboratorio compartido con Biología y Geología equipado con material básico.

Planes y programas:

Las actividades de centro, los planes y programas, los vertebramos en torno a dos ejes: IGUALDAD Y SOSTENIBILIDAD.

Se detallan algunos de los planes y programas que desarrollamos:

1. CIMA- ECOESCUELA (huertos, frutas, compost, recogida residuos, bioconstrucción, revegetación,...)
2. CIMA- Hábitos Saludables (frutas, Olimpiadas, Carrera solidaria,..)

3. CIMA- Arte y Cultura (Cultura emprendedora-Antiguo INNICIA) (mercadillo, jabones, aceites, beca cervantina,...)
4. CIMA- Comunicación y Alfabetización Mediática (incluye Comunica y Cine) (taller radio, festival cine, concursos relatos, biblioteca,...)
5. CIMA - STEAM (Robótica) (diseños arduino, robotica aplicada)
6. Coeducación- Plan de Igualdad (25 nov, 08 M, mujeres deportistas, comics mujer,...)
7. Programa Escuela Espacio de Paz (carrera solidaria, encuentro intercentros, mediadores, encuentro gastronómico, ciberacoso, recreos inclusivos,)
8. Programa Fénix (Mentores, documental eco-evolución,...)
9. Programas AVA (Aulas Verdes Abiertas) y Naturalización del Patio. (programa financiado por Consejería educación)
10. Programa Más Equidad (Apoyo a las Tutorías y Prevención de conflictos- PONTE)
11. Programa Erasmus
12. Plan de Actuación de Biblioteca (Plan lector, diversas actuaciones en torno a promoción lectura, reorganización biblioteca,...)
13. Programa de Tránsito (de Primaria a Secundaria)
14. Proyecto Lingüístico de Centro (tenemos un documento específico)
15. Programa Ciencia en el Barrio (CSIC) (este ha sido el 1º año)

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del 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. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo. ».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, 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 las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo. ».

Justificación 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.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas

- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

- 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 Departamento de coordinación didáctica:

Los miembros que constituirán el Departamento de Física y Química durante el presente curso 2024/2025 son los siguientes:

Eva María Trigo Del Bosch

Josefa Crespillo Navarro

M. Isabel Barrera Rodríguez (Jefatura de Departamento)

Este curso escolar el departamento de Física y Química debe asumir, según la propuesta de la directiva del centro las siguientes materias:

- Física y Química de 2º ESO (grupos A, B y C). 3 horas cada grupo.
- Física y Química de 3º ESO (grupos A, B y C). 3 horas cada grupo.
- Física y Química de 4º ESO (grupo A). 3 horas
- Cultura Científica de 4º ESO. 2 horas.
- Física y Química de 1º Bachillerato (grupo A). 4 horas.
- Química 2º Bachillerato (grupo A). 4 horas
- Física 2º Bachillerato (grupo A). 4 horas.
- Ámbito Científico de 4º del Programa de Diversificación Curricular. 8 horas.
- Ciencias Aplicadas II de 2º de CFGB. 5 horas.
- Proyecto Transversal de Educación en Valores de 2º Bachillerato. 1 hora.
- Tutoría de 2º ESO. 2 horas.

La distribución de grupos y materias entre los miembros del departamento queda:

- JOSEFA CRESPILO NAVARRO

FyQ de 3º ESO

FyQ de 3º ESO

Química de 2º BTO (4h)

ACT II Diversificación de 4º ESO (8h)

- MARÍA ISABEL BARRERA RODRÍGUEZ

Cultura Científica 4º ESO (2h)

Jefatura de departamento (3h)

PTEV de 2º BTO (1h)

Física de 2º BTO A (4h)

ACCAAI de 2º FPB (5h)

FyQ de 4º ESO A (3h)

- EVA MARÍA TRIGO DEL BOSCH

Tutoría de 2º ESO (2h)

FyQ de 2º ESO (9h)

FyQ de 3º ESO (3h)
FyQ de 1º BTO A (4h)

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, 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.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) 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.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

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.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: PROGRAMA DE REFUERZO DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS.pdf Fecha de sub

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

1. Evaluación inicial:

Esta Programación está para la materia de Cultura Científica del 4º curso de la ESO, para el curso escolar 2024/25 y tal y como contempla la normativa en vigor, es una materia troncal general con dos horas semanales de docencia directa.

Se trata de un grupo que se ha incrementado de los 17 alumnos iniciales hasta 21 por nuevas incorporaciones al centro.

En el grupo existen dos alumnos con problemas de idioma por ser su lengua materna distinta al español. Hay dos alumnos repetidores y dos alumnos (hermanos) que se acaban de incorporar que no han estado escolarizados en su país de origen.

La evaluación inicial del alumnado se realiza según lo recogido en el artículo 42 de la Orden de 15 de enero de 2021.

Esta evaluación es competencial, basada en la observación y tiene como referentes las competencias específicas de la materia y los DDOO del Perfil de Salida del alumnado.

Para llevarla a cabo se usarán diversas herramientas incluyendo la observación directa como herramienta principal. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos.

2. Principios Pedagógicos:

Las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

7. 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 los contenidos de las distintas materias.

8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

12. Se fomentará la protección y defensa del medioambiente, como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.»

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

Los razonamientos psicopedagógicos generales surgen de las teorías del proceso de enseñanza y aprendizaje, que, a su vez, se desprenden del marco teórico o paradigma que las ampara. Nuestro enfoque se basa en los principios generales o ideas-eje siguientes:

Partir del nivel de desarrollo del alumno. Este principio exige atender simultáneamente al nivel de competencia cognitiva correspondiente al de desarrollo en el que se encuentran los alumnos, por una parte, y a los conocimientos previos que estos poseen en relación con lo que se quiere que aprendan, por otra. Esto se debe a que el inicio de un nuevo aprendizaje escolar debe comenzar a partir de los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido el alumno en sus experiencias previas.

Asegurar la construcción de aprendizajes significativos y la aplicación de los conocimientos a la vida. Para asegurar un aprendizaje significativo deben cumplirse varias condiciones. En primer lugar, el contenido debe ser potencialmente significativo (significatividad), tanto desde el punto de vista de la estructura lógica de la materia que se está trabajando como de la estructura psicológica del alumno. En segundo lugar, es necesario que el alumno tenga una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, que esté motivado para conectar lo nuevo que está aprendiendo con lo que él ya sabe, con el fin de modificar las estructuras cognitivas anteriores. Si se producen aprendizajes verdaderamente significativos, se consigue uno de los objetivos principales de la educación: asegurar la funcionalidad de lo aprendido; es decir, que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados en las circunstancias reales en las que los alumnos los necesiten (transferencia).

Facilitar la realización de aprendizajes significativos por sí solos. Es necesario que los alumnos sean capaces de aprender a aprender.

Modificar esquemas de conocimiento. La estructura cognitiva de los alumnos se concibe como un conjunto de esquemas de conocimiento que recogen una serie de informaciones, que pueden estar organizadas en mayor o menor grado y, por tanto, ser más o menos adecuadas a la realidad.

Potenciar la actividad e interactividad en los procesos de aprendizaje. La actividad consiste en establecer relaciones ricas y dinámicas entre el nuevo contenido y los conocimientos previos que el alumno ya posee. No obstante, es preciso considerar que, aunque el alumno es el verdadero artífice del proceso de aprendizaje, la actividad educativa es siempre interpersonal, y en ella existen dos polos: el alumnado y el profesorado

Principios didácticos

Estos fundamentos psicopedagógicos implican o se concretan en una serie de principios didácticos, a través de los cuales se especifican nuevos condicionantes en las formas de enseñanza-aprendizaje, que constituyen un desarrollo más pormenorizado de los principios metodológicos establecidos en el currículo:

Asegurar la relación de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la vida real del alumnado, partiendo, siempre que sea posible, de su propia experiencia.

Diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que permitan a los alumnos establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes, facilitando de este modo la construcción de aprendizajes significativos.

Organizar los contenidos en torno a ejes que permitan abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad.

Favorecer la interacción alumno-profesor y alumno-alumno.

Potenciar el interés espontáneo del alumnado en el conocimiento de los códigos convencionales e instrumentos de cultura, aun sabiendo que las dificultades que estos aprendizajes conllevan pueden desmotivarles; es necesario preverlas y graduar las actividades en consecuencia.

Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje de cada alumno en concreto, para adaptar los métodos y recursos a las diferentes situaciones.

Proporcionar continuamente información al alumno sobre el momento del proceso de aprendizaje en el que se encuentra.

Impulsar las relaciones entre iguales .

Diseñar actividades para conseguir la plena adquisición y consolidación de contenidos teniendo en cuenta que muchos de ellos no se adquieren únicamente a través de las actividades desarrolladas en el contexto del aula, pero que el funcionamiento de la escuela como organización social sí puede facilitar: participación, respeto, cooperación, solidaridad, tolerancia, libertad responsable, etc.

METODOLOGÍA ESPECÍFICA DEL DEPRATAMENTO

- ORGANIZACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL

La organización temporal y espacial será siempre flexible e irá en función de la actividad a realizar.

Esta programación didáctica para la Cultura Científica de 4º curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria estará organizada temporalmente para 2 sesiones semanales de clase de una hora cada una.

En esta asignatura optaremos por una metodología basada en el fomento de habilidades tales como: la búsqueda

y selección de información, la valoración del conocimiento científico, la transmisión de la información tanto de forma oral como escrita,...

Los alumnos realizarán proyectos, debates, presentaciones, etc.

- Agrupamientos

Combinaremos distintos tipos de agrupamiento en función de las actividades a realizar, favoreciendo tanto la capacidad de aprender por sí mismos como el trabajo en equipo. Principalmente, se llevarán a cabo los siguientes tipos de agrupamientos:

*Gran grupo, consiste en trabajar con toda la clase para debates, puestas en común, soluciones de problemas, elaboración de esquemas, determinar normas... Este tipo de agrupamiento favorece las habilidades sociales.

*Grupo pequeño, consiste en equipos de trabajo de 4/5 alumnos, para desarrollo de proyectos, experiencias, búsqueda de información, discusión... Este tipo de agrupamiento favorece las actitudes cooperativas y enriquece al grupo con aportaciones diferenciadas.

*Trabajo individual, para favorecer la reflexión y la práctica sobre los diversos contenidos de forma personalizada (lecturas, observación, redacción, reflexión, preparación, explicación oral a los compañeros de trabajo) con el objetivo de que afiancen conceptos y de comprobar el nivel del alumno, siendo más fácil detectar dificultades.

- Organización del espacio

En un plano espacial distinguiremos:

Actividades de clases ordinarias, realizadas en el aula.

Actividades de búsqueda de información, realizadas en la biblioteca o mediante el uso de ordenadores en el aula debidamente equipada.

Actividades experimentales, realizadas en el laboratorio.

Actividades complementarias, tales como visitas, conferencias etc. que serán llevadas a cabo en el lugar pertinente para su realización.

APLICACIÓN DEL PROYECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO

Con objeto de contribuir al fomento de la comunicación lectora y a mejorar la ortografía de los alumnos, además de fomentar la cultura científica y el pensamiento escéptico y crítico de los alumnos, y atendiendo a las 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, desde el departamento de Física y Química se sugieren, de forma general, las siguientes medidas:

¿ Se procurará que los alumnos lean en casi todas las clases: enunciados de ejercicios, fragmentos del libro de texto,...

¿ Se realizarán actividades orales y escritas donde se prestará especial atención a la corrección gramatical, la ortografía y el buen uso del lenguaje.

¿ Se realizará una lectura en clase, según el calendario indicado por Jefatura de Estudios atendiendo al Plan de Lectura del centro.

¿ Las lecturas versarán sobre textos científicos relacionados con los temas que se estén abordando y que tendrán tipologías textuales diversas: textos narrativos, descriptivos, expositivos, análisis científico, ¿

¿ Se realizarán actividades, en clase, relativas a las lecturas: debates, búsquedas de información relacionada, fomento del pensamiento crítico, análisis de ideas previas sobre el contenido de la lectura, etc.

¿ En el examen se podrá incluir una lectura previa sobre la que se realizarán preguntas para evaluar su comprensión y se pedirá que extraigan o expongan la información contenida en la misma.

¿ Desde nuestra asignatura se pretende implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral.

De este modo, se recomendará la lectura voluntaria de algunos libros o artículos de divulgación científica. Estas lecturas voluntarias serán valoradas dentro del apartado tareas y trabajos y servirán para evaluar el desarrollo de la competencia lingüística.

¿ Además, en nuestra asignatura trabajamos la comprensión lectora y el razonamiento matemático a lo largo de todo el curso a través de la lectura, comprensión e interpretación de enunciados de cuestiones y problemas. Por ello, se dedicará alguna de las sesiones del calendario de lectura al análisis de enunciados de problemas y a sus estrategias de resolución.

Todas las propuestas que se realicen en este proyecto se harán bajo la premisa de atender a la diversidad de nuestro alumnado, lo que significará llevar a cabo adaptaciones tales como:

- Ajustarte a las características y posibilidades cognitivas del alumnado al que se dirigen.

- Medidas específicas para el alumnado con necesidades educativas especiales relacionadas con el lenguaje por

ser su lengua materna distinta al español.

PROPUESTAS DE MEJORA TRAS LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO

1º Propuesta organizativa adoptada por el equipo directivo

Se han fijado criterios claros para la organización de las medidas de atención a la diversidad:

- Apoyo de las PT dentro del aula.
- Se ha priorizado a 1º y 2º de ESO.
- Preferentemente en este orden: Matemáticas, Inglés y Lengua. Siempre que ha sido posible por cuestiones de horarios.

2º. Propuestas de mejora comunes adoptadas por el ETCP tras las aportaciones de los departamentos didácticos que se incluirán en el Proyecto Educativo de centro

Además de las aportaciones metodológicas incluidas en las programaciones didácticas de las distintas áreas, el ETCP ha consensuado un marco de medidas comunes que se incluirán en el Proyecto educativo de centro.

En primer lugar, antes de la realización de las pruebas, el equipo docente debe motivar al alumnado explicándole en qué consisten dichas pruebas e insistir en la importancia de esforzarse en la realización de estas.

En relación a la competencia lingüística se acuerdan las siguientes directrices:

- ¿ Fortalecer la comprensión oral y escrita trabajando en la comprensión de las ideas esenciales de los textos orales y escritos, en lengua materna y extranjera, en diversos formatos, que traten sobre situaciones de la vida cotidiana y de los gustos e intereses de nuestro alumnado.
- ¿ Fomentar la expresión oral y escrita en lengua materna y extranjera, de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos, contextos y con diferentes propósitos comunicativos.
- ¿ Comprender y expresarse en una o más de una lengua extranjera de forma apropiada.
- ¿ Incentivar la lectura y el pensamiento crítico, para ello se leerán y se analizarán lecturas adecuadas a su edad e intereses que sirvan como base para un mejor conocimiento literario y que favorezca una actitud reflexiva y crítica.
- ¿ Favorecer la creación de textos con intención creativa y literaria.
- ¿ Valorar la lengua como instrumento para comunicarse e interactuar, para crear conocimiento y transmitir su opinión de forma cooperativa y respetuosa.

- En relación a la competencia matemática se acuerda:

- ¿ Leer adecuadamente los enunciados pues comprender el enunciado de un problema o la teoría que se explica hace que el alumnado pueda avanzar en su aprendizaje.
- ¿ Contextualizar los problemas y retos planteados con situaciones cotidianas y próxima a la realidad del alumnado.
- ¿ Selección de actividades que favorezcan el desarrollo de la competencia matemática a través del planteamiento de retos y problemas que promuevan la reflexión crítica y la toma de decisiones por parte del alumnado.
- ¿ Concebir el conocimiento científico como un saber que se asienta en distintas disciplinas además de una herramienta para conocer y aplicar un método para resolver los problemas y los retos planteados.

MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.

La primera medida organizativa que se adoptará será aprovechar la planificación de la práctica docente que se ha hecho para la mejora de la competencia lingüística en el Proyecto de Lectura. Así, se implementarán lecturas y actividades que fomenten el planteamiento y resolución de retos y problemas para contribuir a la mejora de la competencia matemática.

La segunda medida es:

Unificar los pasos a seguir para resolver un problema dándole al alumnado pautas concretas:

1. Lectura del enunciado aclarando conceptos, sinónimos para identificar la información relevante
2. Organizar los datos
3. Identificar las operaciones que hay que hacer y en qué orden
4. Solución del problema. Comprobar dicha solución y la validez del resultado
5. Reflexión colaborativa sobre la solución para favorecer el intercambio de ideas

Seguimiento y evaluación de estas medidas

- Tras las evaluaciones trimestrales se valorará el desarrollo de lo propuesto en la programación didáctica a partir de los resultados obtenidos en matemáticas o en el área y se podrán plantear modificaciones o mejoras si son necesarias.

- Al finalizar el curso, se valorarán los resultados obtenidos en matemáticas o en el área y se plantearán medidas y propuestas de mejora para el próximo curso que se reflejarán en la Memoria de Autoevaluación.

4. Materiales y recursos:

Constituyen uno de los factores determinantes de la práctica educativa, determinando la necesidad de tomar decisiones en cuanto a los espacios, tiempos y agrupamientos. Por ello, es fundamental hacer la selección de los que se van a emplear y establecer los criterios de uso y de evaluación de su utilidad.

Como criterios para la utilización de los recursos y materiales se tendrán en cuenta todos estos aspectos:

Para un buen uso y aprovechamiento de los recursos disponibles en el Centro se requiere de una organización que establezca procedimientos y responsabilidades de control y difusión de los mismos que permita un acceso ágil, información para poder utilizarlos y mantenerlos, fórmulas para compartirlos, etc. En este sentido, la creación de un centro de recursos y documentación debería ser uno de los puntos clave de la organización de todo centro, para permitir que profesores distintos de aquellos que los han elaborado los utilicen cuando tengan necesidad de ello.

También es necesario establecer procedimientos que faciliten la actualización y consulta de materiales curriculares de interés formativo que están centralizados en los Centros de Profesores.

Consideraremos la siguiente clasificación:

1. Recursos bibliográficos

Los recursos de impresión son los que de siempre han presentado una importancia central en la enseñanza. Destacaremos los siguientes:

- Apuntes: Materiales preparados por el profesor, tanto la parte teórica como las actividades.
- Cuaderno de trabajo del alumno: Donde el alumno irá plasmando tanto las actividades como los diversos esquemas y resúmenes que se vayan trabajando a lo largo del curso.
- Monografías y libros específicos: Cada vez más utilizados en Física y Química, como por ejemplo para la lectura de biografías de científicos notables, o el tratamiento de algún tema puntual.
- Periódicos y revistas: Para la Ciencia en general, existen determinadas publicaciones de indudable valor pedagógico, como "Investigación y Ciencia" o la revista "Muy Interesante"

En esta asignatura no hay libro de texto.

2. Recursos audiovisuales

Cada vez se imponen su uso en las aulas, representando una de las grandes aportaciones de la tecnología actual al campo educativo. Destacaremos los siguientes:

- Vídeos didácticos: Muy utilizados por sus funciones de motivar, informar y visualizar.
- Cine: Relegado por los vídeos didácticos, pues exige un aula adecuada a su uso.
- Mapas, carteles y murales: Tradicionalmente muy utilizados, aunque sus aportaciones son muy limitadas y discretas.
- Pizarra: Es el recurso tradicional y por tanto el más usado.

3. Recursos informáticos

El uso generalizado del ordenador, justifica su importancia para la enseñanza, a esto habría que añadir el tratamiento especial que a este tipo de recursos otorgan desde hace tan sólo unos años las nuevas disposiciones educativas con el fin de su total integración al aula, dando lugar a la llamada Enseñanza Asistida por Ordenador. Destacamos:

- Programas o software específicos: Abarcando cada vez una mayor amplitud de contenidos, habría que destacar los llamados "programas tutoriales", específicamente diseñados para la enseñanza.
- Simuladores interactivos: De extraordinario uso para la enseñanza de Ciencias Experimentales, constituyendo complemento de las prácticas de laboratorio.
- Internet: Con innumerables páginas de interés formativo.
- Plataformas educativas: Plataforma Moodle centros Sevilla. Es la plataforma educativa para los centros TIC de Andalucía. Es una potente herramienta dentro del entorno escolar que permite organizar los contenidos curriculares, planificar las tareas escolares y entablar un sistema de comunicación entre el alumnado y profesorado, no sólo del propio centro sino de cualquier otro de la red de centros TIC de Andalucía.
- Carritos de portátiles

4. Laboratorio

Más que un recurso, el laboratorio constituye una herramienta imprescindible para la enseñanza de las Ciencias Experimentales. Las prácticas han de estar diseñadas de forma que sean sencillas, seguras y estén relacionadas con los contenidos tratados. Lo ideal es la existencia del llamado ¿aula-laboratorio donde sus posibilidades didácticas se incrementan. En nuestro caso, el que fuera laboratorio de física y química actualmente se utiliza como aula y no dispone de material adecuado, por lo que será aún más importante poner en práctica la idea de aula-laboratorio

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

1. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.
2. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.
3. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).
4. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
5. Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.
6. Los docentes evaluaremos tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como nuestra propia práctica docente, para lo que concretaremos los oportunos procedimientos.

Evaluación inicial.

La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Evaluación continua.

1. Se entenderá por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el antes, durante y a la finalización del mismo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, si se considera necesario.
2. La evaluación continua será realizada por la profesora de la asignatura.
3. Al término de cada trimestre, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta parcial.

Evaluación a la finalización de cada curso.

1. Al término de cada curso de la etapa, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en las diferentes materias o, en su caso, ámbitos. La profesora de la materia decidirá si el alumno o alumna ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.
2. En la última sesión de evaluación o evaluación ordinaria se formularán las calificaciones finales, expresadas tanto en términos cuantitativos como en términos cualitativos.
3. Las calificaciones de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, en cada uno de los cursos de la etapa, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.
5. Los resultados de la evaluación se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, y se expresarán en los términos Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas.

Los instrumentos y estrategias para evaluar son coincidentes con los instrumentos y estrategias para adquirir los conocimientos en la mayoría de los casos. Empleamos una gama amplia que recoge principalmente los siguientes:

Observación directa.

Debate/ reflexión.

Aporte de información /búsqueda de material y exposición en clase.

Cuaderno de clase.

Portfolio de trabajos.

Organización del trabajo/ entregas puntuales.

Esquemas y organigramas.

Autoevaluaciones guiadas.

Cuestionarios, encuestas.

Exposición de opiniones.

Elaboración y entrega de material exclusivamente digital.

Expresión personal/ pensamiento lateral/ aportaciones creativas.

Mejora de trabajos.

Mapas mentales.

Lapbooks (organización de toda la materia de un proyecto en forma de libro desplegable físico).

Estamos prestando atención a la posible creación de nuevos instrumentos. En caso de descubrir/crear alguno nuevo, lo añadiremos a esta lista.

Las actividades son la manera activa y ordenada de llevar a cabo las estrategias metodológicas o experiencias de aprendizaje. Unas experiencias determinadas (proyecto, investigación, centro de interés, clase magistral, etc.) conllevarán siempre un conjunto de actividades secuenciadas y estructuradas.

Actividades de introducción-motivación

Han de introducir a los alumnos en lo que se refiere al aspecto de la realidad que deben aprender.

Actividades sobre conocimientos previos

Son las que realizamos para conocer las ideas, las opiniones, los aciertos o los errores conceptuales de los alumnos sobre los contenidos a desarrollar.

Actividades de desarrollo

Son las que permiten conocer los conceptos, los procedimientos o las actitudes nuevas, y también las que permiten comunicar a los demás la labor realizada. Pueden ser de varios tipos:

Actividades de repetición. Tienen como finalidad asegurar el aprendizaje, es decir, que el alumno sienta que ha interiorizado lo que su profesor le ha querido transmitir. Son actividades muy similares a las que previamente ha realizado el profesor.

Actividades de consolidación. En las cuales contrastamos que las nuevas ideas se han acomodado con las previas de los alumnos.

Actividades funcionales o de extrapolación. Son aquellas en las que el alumnado es capaz de aplicar el conocimiento aprendido en contextos o situaciones diferentes a las trabajadas en clase.

Actividades de investigación. Son aquellas en las que el alumnado participa en la construcción del conocimiento mediante la búsqueda de información y la inferencia, o también, aquellas en las que utiliza el conocimiento para resolver una situación/problema propuesto.

Otras:

Actividades de refuerzo

Las programamos para alumnos con algún tipo de retraso o dificultad. No pueden ser estereotipadas, sino que hemos de ajustarlas a las necesidades o carencias de cada alumno.

Actividades de recuperación

Son las que programamos para los alumnos que no han adquirido los conocimientos trabajados.

Actividades de ampliación/profundización

Son las que permiten continuar construyendo nuevos conocimientos a alumnos que han realizado de manera satisfactoria las actividades de desarrollo propuestas y, también, las que no son imprescindibles en el proceso.

Actividades globales o finales

Son aquellas que realizamos dando un sentido global a los distintos aspectos que hemos trabajado en un tema, con objeto de no parcelar el aprendizaje, sino, por el contrario, hacer ver al alumno que los distintos aspectos aprendidos le sirven para dar respuesta a situaciones/problemas de la vida cotidiana.

Trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos Son aquellos que pretenden:

Desarrollar, aplicar y poner en práctica las competencias básicas previstas para la ESO.

En conclusión, se plantea una metodología activa y participativa, en la que se utilizará una diversa tipología de actividades (de introducción-motivación, de conocimientos previos, de desarrollo de consolidación, funcionales o de extrapolación, de investigación, de refuerzo, de recuperación, de ampliación/profundización, globales o finales).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación van a relacionarse con el trabajo desarrollado y con los Criterios de Evaluación.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

La profesora irá guiando al alumnado durante el curso para que recupere los conocimientos evaluados negativamente, con ejercicios de refuerzo y diferentes pruebas de recuperación.

Para los alumnos/as con calificación de insuficiente en las distintas evaluaciones, se realizarán actividades de recuperación y refuerzo mediante la realización de ejercicios básicos sobre los conceptos y los procedimientos tratados, llevándose a cabo una actividad evaluativa posterior.

En caso de no superar dicha calificación mediante las actividades y los ejercicios que se le propongan, y llegue al final del curso sin recuperar, deberá realizar unas actividades de recuperación al final del curso, que podrán incluir la realización de una prueba escrita.

ALUMNADO REPETIDOR:

Dos alumnos repetidores a los que se les realizará PRA

ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Esta asignatura no se imparte en cursos anteriores.

Sí hay alumnos con la materia de Física y Química pendiente que pertenece a este departamento. Estos alumnos se acogerán al plan de recuperación de aprendizajes no adquiridos.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO NEAE

Se les aplicará, si procede, un programa de refuerzo del aprendizaje tal y como se establece en el apartado de atención a la diversidad y serán evaluados atendiendo a las especificaciones de dicho programa.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

SITUACIÓN 1. LA CIENCIA Y LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA (8 sesiones)

CCI.4.B.1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes.

CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.

CCI.4.B.3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.

CCI.4.B.4 Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.

SITUACIÓN 2. EL CONOCIMIENTO DEL UNIVERSO (8 sesiones)

CCI.4.D.1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo.

CCI.4.D.2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo.

CCI.4.D.3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía.

CCI.4.D.4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas.

CCI.4.D.5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.

SITUACIÓN 3. TECNOLOGÍA, RECURSOS Y MEDIOAMBIENTE (5 SESIONES)

CCI.4.E.2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía.

CCI.4.E.4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.

SEGUNDO TRIMESTRE

SITUACIÓN 3. TECNOLOGÍA, RECURSOS Y MEDIOAMBIENTE (4 SESIONES)

CCI.4.E.2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía.

CCI.4.E.4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.

SITUACIÓN 4. ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE (8 SESIONES)

CCI.4.A.1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico.

CCI.4.A.2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura.

CCI.4.A.3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible.

CCI.4.A.4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables.

CCI.4.A.5. Gestión sostenible de los recursos

SITUACIÓN 5. LOS MATERIALES Y LA SOCIEDAD (8 SESIONES)

CCI.4.E.1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad.

CCI.4.E.2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía.

CCI.4.E.3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad.

CCI.4.E.4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.

SITUACIÓN 6. CONOCIMIENTO DE LA SALUD (8 SESIONES)

CCI.4.C.1. Determinación del concepto de Salud.

CCI.4.C.2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento.

CCI.4.C.3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes.

TERCER TRIMESTRE

Consideramos que la salud, la adquisición de hábitos de vida saludables y el conocimiento de nuestro sistema de salud, son aspectos que deben ser esenciales en la vida de nuestros alumnos. Por eso, se dedicará todo el tercer trimestre al desarrollo de esta situación de aprendizaje.

SITUACIÓN 7. LA SALUD EN NUESTRAS MANOS

CCI.4.C.4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad.

CCI.4.C.5. Sistema Andaluz de Salud asistencia sanitaria.

CCI.4.C.6. La investigación Biomédica en Andalucía.

6.2 Situaciones de aprendizaje:**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Las actividades complementarias y extraescolares son actividades que se realizan fuera del Centro en horario lectivo o que sobrepasan el horario lectivo, respectivamente. Las actividades de este tipo suelen ocupar un tiempo lectivo de varias asignaturas y por ello deben estar coordinadas, y en la medida de lo posible ser interdisciplinares. Las actividades complementarias son aquellas que se realizan durante el horario escolar y de acuerdo con el Proyecto Curricular, diferenciándose de las actividades lectivas por el momento, espacio y materiales que utilizan. Su carácter es obligatorio y pueden desarrollarse tanto dentro como fuera del Centro.

Como ejemplo podemos citar: Actividades audiovisuales (cine, proyecciones, etc.), actividades de teatro o musicales, conferencias, actividades grupales (elaboración de trabajos, exposiciones etc.), debates, actividades deportivas, visitas culturales o técnicas.

Las Actividades extraescolares son aquellas que se realizan fuera del horario lectivo, siendo las encargadas de potenciar la apertura del Centro a su entorno y a procurar la formación global del alumnado, incluyendo actividades de tiempo libre. Tendrán carácter voluntario para el alumnado e intentarán implicar a toda la comunidad educativa: alumnos, padres, profesores y personal no docente.

Como ejemplo podemos citar: Actividades y jornadas que impliquen a toda la comunidad tales como foros, encuentros, comidas, jornadas lúdicas, etc., viajes de fin de curso, cursos monográficos, encuentros con otros centros etc.

Los contenidos de la Física y Química son, en numerosas ocasiones, complementados mediante visitas didácticas a factorías, empresas, museos etc.

Según Luis del Carmen y Emilio Pedrinaci (La Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza en la Enseñanza Secundaria, Editorial ICE.HORSORI), los conocimientos científicos al ser una forma de interpretar la realidad, no tiene sentido presentarlos descontextualizados de la vida cotidiana, de ahí la importancia de organizar actividades fuera del aula, cercanos a la propia realidad.

El desarrollo de este tipo de actividades, requiere de las siguientes condiciones:

- La visita debe estar integrada en el desarrollo del currículo correspondiente, complementando consecuentemente a las actividades de aula y laboratorio.
- Han de abarcar contenidos de conceptos, de procedimiento y de actitud.
- Han de conectar los tratamientos teóricos de aula con la realidad.
- Han de realizarse en un tiempo razonable y con un costo optimizado.
- Ha de permitir un cierto grado de libertad y participación del alumnado.
- Ha de ser evaluable.

Las actividades previstas para 4 ESO son:

FECHA POR DETERMINAR: Visita al CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (CITIUS)

PRIMER TRIMESTRE:

- Participación en la celebración del día de la Constitución

SEGUNDO TRIMESTRE:

- Participación en el día de la Paz
- Participación en la semana cultural
- Participación en el día de Andalucía

TERCER TRIMESTRE:

- Participación en el día del medioambiente

Además, 4º ESO participa en el programa CIENCIA EN EL BARRIO en el que se desarrollaran distintos tipos de actividades como CHARLAS, TALLERES, VISITAS, LECTURAS, EXPOSICIONES, etc que se llevarán a cabo a lo largo de todo el curso.

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

- Programa de refuerzo para alumnos repetidores
- 1 alumno con problemas de lenguaje por no ser el español su lengua materna. Se le asigna profesor ATAL
- 2 alumnos que se han incorporado que no han estado escolarizados en su país de origen. No tienen habilidades informáticas. Se les aplicará Programa de Refuerzo.
- Programa de recuperación de aprendizajes no adquiridos para alumnos con Física y Química pendiente

9. Descriptores operativos:

| |
|---|
| Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística. |
| Descriptorios operativos: |
| CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. |
| CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. |
| CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. |
| CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad. |
| CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. |
| Competencia clave: Competencia digital. |
| Descriptorios operativos: |
| CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. |
| CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. |
| CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. |
| CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. |
| CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. |
| Competencia clave: Competencia ciudadana. |
| Descriptorios operativos: |
| CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto. |
| CC2. Analiza y asume 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, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. |

| |
|---|
| Competencia clave: Competencia emprendedora. |
| Descriptores operativos: |
| CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. |
| CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor. |
| CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender. |
| Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. |
| Descriptores 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), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos. |
| STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. |
| Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender. |
| Descriptores operativos: |
| CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. |
| CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. |
| CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas. |
| CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. |
| CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento. |
| Competencia clave: Competencia plurilingüe. |
| Descriptores operativos: |
| CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus |

necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

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

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

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

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

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

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

10. Competencias específicas:

Denominación

CCI.4.1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.

CCI.4.2. Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.

CCI.4.3. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

CCI.4.4. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.

CCI.4.5. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.

11. Criterios de evaluación:

| | |
|--|--|
| Competencia específica: CCI.4.1.Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.1.1. Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.1.2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.1.3. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.1.4. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| Competencia específica: CCI.4.2.Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.2.1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.2.2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.2.3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| Competencia específica: CCI.4.3.Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.3.1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.3. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre otras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.4. Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.5. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.6. Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| CCI.4.3.7. Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía. | |
| Método de calificación: Media aritmética. | |
| Competencia específica: CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza. | |
| Criterios de evaluación: | |
| CCI.4.4.1. Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big | |

| |
|--|
| Bang). |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.4.2.Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.4.3.Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.4.4.Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. |
| Método de calificación: Media aritmética. |

Competencia específica: CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.

Criterios de evaluación:

| |
|--|
| CCI.4.5.1.Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.5.2.Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.5.3.Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. |
| Método de calificación: Media aritmética. |
| CCI.4.5.4.Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles. |
| Método de calificación: Media aritmética. |

12. Sáberes básicos:

A. Avances tecnológicos e impacto ambiental.

| |
|---|
| 1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico. |
| 2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura. |
| 3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible. |
| 4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables. |
| 5. Gestión sostenible de los recursos. |

B. Información científica y uso de herramientas TIC.

| |
|---|
| 1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes. |
| 2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información. |
| 3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales. |
| 4. Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana. |

C. Calidad de vida.

| |
|--|
| 1. Determinación del concepto de Salud. |
| 2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento. |
| 3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes. |
| 4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad. |
| 5. Sistema Andaluz de Salud y asistencia sanitaria. |
| 6. La investigación Biomédica en Andalucía. |

D. El Universo.

| |
|--|
| 1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo. |
| 2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo. |

| |
|--|
| 3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía. |
| 4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas. |
| 5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. |
| E. Materiales. |
| 1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. |
| 2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía. |
| 3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad. |
| 4. Zonas de explotación de los recursos materiales 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 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|
| CCI.4.1 | | | X | X | | | X | | | | | X | | | X | | | | | | | X | | X | | | | | X | | | | | |
| CCI.4.2 | | | X | | X | X | X | | | X | | | X | | X | | | | | | | X | | | X | | | X | | X | | | | |
| CCI.4.3 | X | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | X | | X | | X | X | | | | | | |
| CCI.4.4 | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | |
| CCI.4.5 | X | | | | | X | | | | | X | | X | | | | | | | | | | X | | X | | X | X | | | | | | |

| 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. |