

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**FÍSICA Y QUÍMICA DE 3º DE E.S.O.**

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA**

**Curso 2022/2023**

**I.E.S. Jimena Menéndez Pidal (Fuenlabrada)**

| <b>INDICE</b>                                                                                                           | <b><u>Pág</u></b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. Introducción.</b>                                                                                                 | <b>3</b>          |
| <b>2. Contexto.</b>                                                                                                     | <b>5</b>          |
| <b>3. Objetivos generales de la etapa.</b>                                                                              | <b>6</b>          |
| <b>4. Competencias clave.</b>                                                                                           | <b>8</b>          |
| <b>5. Competencias específicas, descriptores.</b>                                                                       | <b>11</b>         |
| <b>6. Temporalización y secuenciación.</b>                                                                              | <b>13</b>         |
| <b>7. Criterios de evaluación, contenidos, actividades / situaciones de aprendizaje e instrumentos de calificación.</b> | <b>14</b>         |
| <b>8. Metodología y recursos didácticos.</b>                                                                            | <b>20</b>         |
| <b>9. Procedimientos e instrumentos de evaluación.</b>                                                                  | <b>22</b>         |
| <b>10. Criterios de calificación.</b>                                                                                   | <b>23</b>         |
| <b>11. Medidas de apoyo y/o refuerzo educativo que se van a aplicar a lo largo del curso.</b>                           | <b>24</b>         |
| <b>12. Sistema de recuperación y recuperación de materias pendientes.</b>                                               | <b>24</b>         |
| <b>13. Garantías para una evaluación objetiva.</b>                                                                      | <b>25</b>         |
| <b>14. Evaluación de la práctica docente.</b>                                                                           | <b>25</b>         |
| <b>15. Atención a las diferencias individuales.</b>                                                                     | <b>25</b>         |
| <b>16. Actividades complementarias.</b>                                                                                 | <b>26</b>         |
| <b>17. Contenidos transversales.</b>                                                                                    | <b>27</b>         |

# 1. INTRODUCCIÓN

La programación que aquí se presenta está diseñada para el tercer curso de la ESO. La ESO es una etapa del sistema educativo que abarca desde los 12 a los 16 años, cuya finalidad última viene recogida en el Artículo 4 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y que se cita a continuación:

*“La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria consiste en lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motor; desarrollar y consolidar los hábitos de estudio y de trabajo, así como hábitos de vida saludables, preparándolos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral; y formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones de la vida como ciudadanos y ciudadanas.”*

Esta Programación Didáctica ha sido elaborada por los miembros del Departamento de Física y Química del IES Jimena Menéndez Pidal: Dña. M<sup>a</sup> Carmen Salvador Vega, Dña. M<sup>a</sup> Paz Matía Martín y Dña. Begoña Cueto Méndez y Dña. María Suárez Toscano.

Física y Química es una materia que debe cursar todo el alumnado en el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria, de tal forma que sienta las bases para una formación científica básica.

Los contenidos de esta materia se encuentran estructurados en los que tradicionalmente han sido los grandes bloques de conocimiento de la Física y la Química: «La materia», «El cambio», «La energía» y «La interacción». Además, este currículo propone la existencia de un bloque de contenidos comunes que hace referencia a las metodologías de la ciencia y a su importancia en el desarrollo de estas áreas de

conocimiento. En este bloque, denominado «Las destrezas científicas básicas», se establece, además, la relación de las ciencias experimentales con una de sus herramientas más potentes; las matemáticas, que ofrecen un lenguaje de comunicación formal y que incluyen los conocimientos, destrezas y actitudes previos del alumnado y los que se adquieren a lo largo de esta etapa educativa. El bloque de «La materia» engloba los conocimientos sobre la constitución interna de las sustancias, lo que incluye la descripción de la estructura de los elementos y de los compuestos químicos y las propiedades macroscópicas y microscópicas de la materia como base para profundizar en estos contenidos en cursos posteriores. El bloque denominado «El cambio» aborda las principales transformaciones físicas y químicas de los sistemas materiales y naturales, así como los ejemplos más frecuentes del entorno y sus aplicaciones y contribuciones a la creación de un mundo mejor. «La interacción» contiene los saberes acerca de los efectos principales de las interacciones fundamentales de la naturaleza y el estudio básico de las principales fuerzas del mundo natural, así como sus aplicaciones prácticas en campos tales como la astronomía, el deporte, la ingeniería, la arquitectura o el diseño. Por último, en el bloque «La energía» el alumnado profundiza en los conocimientos, destrezas y actitudes que adquirió en la Educación Primaria, como las fuentes de energía y sus usos prácticos o los aspectos básicos acerca de las formas de energía. Todos estos elementos curriculares están relacionados entre sí formando un todo que dota al programa de esta materia de un sentido integrado y holístico. Englobada en lo que se conoce como disciplinas STEM, la asignatura de Física y Química tendrá una orientación eminentemente práctica, usando las metodologías propias de la ciencia.

Por otra parte, esta Programación Didáctica se ha diseñado teniendo en cuenta la normativa legal vigente que rige nuestro sistema educativo.

Actualmente, nuestro sistema educativo se rige por la *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.* (L.O.M.L.O.E)

De este modo, para establecer los objetivos a alcanzar en esta materia y definir los contenidos que se trabajarán para lograr dichos objetivos, se atenderá a lo estipulado en el *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.*

Del mismo modo, se ha tenido en cuenta Decreto 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

## **2. CONTEXTO**

El centro educativo en el que se llevará a cabo esta programación didáctica se encuentra ubicado en un Municipio al sur de la Comunidad de Madrid de unos 200000 habitantes. Está muy bien comunicado con el centro de la urbe y con los pueblos próximos mediante transporte público (autobuses y trenes) y las carreteras, en general, se encuentran en buen estado. La población tiene un nivel socio-económico medio.

Este centro consta de unos 1100 alumnos de entre 12 y 18 años cuyas familias tienen un nivel sociocultural medio en líneas generales. En cada aula hay entre 25 y 28 alumnos.

Contamos con cinco grupos de 3º ESO de alumnas y alumnos muy diversos. Algunos de estos alumnos están muy desmotivados cursando 3º ESO, o con poco perfil científico-tecnológico que deben cursar la materia en este nivel, puesto que es obligatoria. Por tanto, partimos de intereses poco comunes. Se pretende con esta programación que la materia resulte atractiva para todo tipo de alumnado, enlazando los saberes básicos con situaciones

de la vida cotidiana. No obstante, esta programación es totalmente flexible y se adaptará siempre a las necesidades de nuestro alumnado. También existen varios alumnos ACNEEs y ACNEAEs para los que se tomaran medidas de atención a la diversidad.

El centro educativo es un Instituto de Enseñanza Secundaria en el que se destaca un laboratorio de química de 60 m<sup>2</sup> y dos aulas de 120 m<sup>2</sup> para TICs.

### **3. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA**

Al finalizar esta etapa educativa, se pretende que el alumno alcance los objetivos generales establecidos tanto en el Artículo 7 del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria*:

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 las demás personas, 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, 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 propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

## 4. COMPETENCIAS CLAVE

La adquisición de competencias clave se considera indispensable para el desarrollo personal del alumnado, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta. Estas competencias clave a las que la enseñanza de la física y la química contribuirán en el curso de 3º ESO son las siguientes:

### - **Comunicación lingüística (CCL).**

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

Los alumnos deberán leer y comprender la información que se les proporciona sobre los fenómenos fisicoquímicos que ocurren en el mundo cotidiano, sea cual sea el formato en el que les sea proporcionada, y deben ser capaces de producir nueva información con corrección, veracidad y fidelidad, utilizando correctamente el lenguaje matemático, los sistemas de unidades, las normas de la IUPAC y la normativa de seguridad de los laboratorios científicos, con la finalidad de reconocer el valor universal del lenguaje científico en la transmisión de conocimiento.

El correcto uso del lenguaje científico universal y la soltura a la hora de interpretar y producir información de carácter científico permitirá al alumnado crear relaciones constructivas entre la física y la química y las demás disciplinas que se estudian.

### - **Plurilingüe (CP).**

Esta competencia implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Integra dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Se fomentará la visualización de vídeos y simulaciones en otros idiomas. Además, se hará referencia al origen léxico de algunas palabras usadas en el ámbito de la física y química.

#### **- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).**

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible. La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos. La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social. La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Los alumnos deberán aplicar los conocimientos científicos adecuados a la explicación de los fenómenos naturales y esto requiere la construcción de un razonamiento científico para entender los fenómenos fisicoquímicos utilizando herramientas matemáticas y digitales para la toma y registro de datos. Además, desempeñarán la investigación de fenómenos naturales a través de la experimentación.

### **- Competencia digital (CD).**

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

Los alumnos deberán utilizar diferentes recursos didácticos, tanto tradicionales como digitales de forma autónoma, pudiendo emplear para ello diferentes plataformas digitales.

Se realizarán las siguientes actividades mediante el uso de las TIC:

- Consulta de datos.
- Ejercicios online.
- Laboratorios virtuales. Simulaciones.
- Producción de informes.
- Visualización de videos.
- Entrega de ejercicios y resolución de dudas via e-mail.
- Aula virtual Educamadrid.

### **- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).**

Los alumnos deberán tener la capacidad de reflexionar sobre uno mismo y promover un crecimiento personal constante. Además, aprenderán a gestionar el tiempo y la información eficazmente a la hora de entregar ejercicios, realizar exámenes... también deberán saber trabajar en grupos de trabajo de forma colaborativa. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

A esta competencia contribuyen las actividades de experimentación, investigación y los trabajos en el grupo clase. También son importantes las tareas de casa para aprender a organizar su tiempo.

#### **- Competencia ciudadana (CC)**

Se abordará esta competencia exigiendo un comportamiento correcto y la integración en el grupo clase.

#### **- Competencia emprendedora (CE)**

Los alumnos aportarán estrategias, entrenarán el pensamiento para analizar y evaluar su entorno y tomarán decisiones basadas en la información y el conocimiento colaborando de manera ágil con otras personas para la gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural... Por tanto, se incluirán en los trabajos de experimentación e investigación y las actividades que contribuyan a desarrollar dicha competencia.

#### **- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

Con el desarrollo de los temas y la adquisición de los conocimientos se pretende que los alumnos valoren la evolución científica, y la relacionen con los aspectos culturales de cada siglo.

## **5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, DESCRIPTORES**

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos, conectados a su vez a las competencias específicas de cada materia. Estos descriptores llevan las siglas de la competencia clave seguidas del número del descriptor y, se recogen en el *ANEXO I* del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Secundaria Obligatoria*.

Por otra parte, cada competencia específica se relaciona con criterios de evaluación, y éstos a su vez con los saberes básicos.

Las competencias específicas conectadas con los descriptores (pueden leerse entre paréntesis) que se van a desempeñar durante el curso mediante actividades o situaciones de aprendizaje son:

1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la calidad de vida humana. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4)

2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3)

3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. (STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4)

4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la

comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje. (CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3 y CCEC4)

5. Utilizar las estrategias propias del trabajo en grupo, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente. (CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3 y CE2)

6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance en distintos ámbitos. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC4, CCEC1)

## **6. TEMPORALIZACION Y SECUENCIACION**

Esta programación didáctica está diseñada para ser desarrollada en 95 sesiones aproximadamente. Esta temporalización se adaptará en función de las características de cada grupo y de las necesidades de refuerzo de los contenidos que deben quedar bien asentados por su impacto posterior.

La secuenciación de los contenidos será la siguiente:

| Trimestres   | Unidades Didácticas                           | Sesiones aproximadas |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| 1º Trimestre | UD. 1 – La Actividad Científica               | 11                   |
|              | UD. 2 – La materia                            | 10                   |
|              | UD. 3 – El átomo y la tabla periódica         | 10                   |
| 2º Trimestre | UD. 4 – Unión entre átomos                    | 10                   |
|              | UD. 5 – Formulación de compuestos binarios    | 11                   |
|              | UD. 6 – Reacciones químicas                   | 11                   |
| 3º Trimestre | UD. 7 – Estudio del movimiento:<br>Cinemática | 11                   |
|              | UD. 8 – Las fuerzas y aplicaciones            | 11                   |
|              | UD. 9 – La energía                            | 10                   |

## 7. CRITERIOS DE EVALUACION, CONTENIDOS, ACTIVIDADES / SITUACIONES DE APRENDIZAJE E INSTRUMENTOS DE EVALUACION.

Cada competencia específica se relaciona con criterios de evaluación, y éstos a su vez con los saberes básicos. Así, se ha elaborado por trimestre la siguiente tabla donde puede verse la relación entre todos ellos y los instrumentos de evaluación.

| PRIMER TRIMESTRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN<br>(La numeración corresponde a los anexos del Decreto 64/2022; el primer número de cada criterio es el de la competencia específica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACTIVIDADES / SITUACIONES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN<br>(Criterios de calificación) % sobre el trimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>1.1 Comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p> <p>1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados en este curso utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la solución o soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>1.3 Identificar en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución.</p> <p>2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la</p> | <p>LAS DESTREZAS CIENTIFICAS BASICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de metodologías de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. Aplicación del método científico a experiencias sencillas.</li> <li>- 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, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la</li> </ul> | <p>Ejercicios en grupos de trabajo sobre la actividad científica.</p> <p>Aplicar el método científico a una situación de la vida cotidiana. Para ello, se llevará a cabo la lectura sobre un artículo donde los alumnos, en grupos de trabajo, deberán buscar en el mismo las etapas del método científico y aplicarlas para resolver determinadas cuestiones.</p> <p>Establecer experimentalmente la relación entre el periodo de un péndulo y la longitud y exponer los resultados en un informe de laboratorio</p> <p>Ejercicios en grupos de trabajo sobre la materia (TCM y su relación con los cambios de</p> | <p>Ejercicios sobre la actividad científica 5%</p> <p>Aplicación del método científico a una situación de la vida cotidiana 10%</p> <p>Informe sobre la determinación experimental entre el periodo de un péndulo y la longitud 10%</p> <p>Ejercicios TCM y relación con los cambios de estado 5%</p> <p>Ejercicios sobre el átomo y la tabla periódica 10%</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p> <p>2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p> <p>2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p> <p>3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y</p> | <p>sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>LA MATERIA</p> <p>-Profundización en el modelo cinético-molecular de la materia y su relación con los cambios de estado.</p> <p>- Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos de la tabla periódica.</p> | <p>estado).</p> <p>Ejercicios en grupos de trabajo sobre el átomo y la tabla periódica.</p>                                                                                                                                                                                                    | <p>Examen sobre la actividad científica 20%</p> <p>Examen sobre la TCM y cambios de estado 20%</p> <p>Examen sobre el átomo y la tabla periódica 20%</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>SEGUNDO TRIMESTRE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ACTIVIDADES / SITUACIONES DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b><br>(Criterios de calificación) % sobre el trimestre                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>LA MATERIA</p> <p>-Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos de la tabla periódica.</p> <p>- Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la valoración de sus aplicaciones.</p>                                         | <p>Ejercicios en grupos de trabajo sobre la estructura atómica.</p> <p>Ejercicios sobre formulación de compuestos binarios.</p> <p>Construcción, en grupos de trabajo, de compuestos. Para ello deberán usar bolas de plastilina de diferentes colores que simularan los átomos, y deberán</p> | <p>Ejercicios estructura atómica 5%</p> <p>Ejercicios formulación compuestos binarios 5%</p> <p>Informe sobre la construcción de compuestos 10%</p>      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud, la conservación del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p> <p>4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p> <p>4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando e interpretando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje</p> <p>5.1 Cooperar como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p> <p>5.2 Desarrollar, empleando la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad.</p> | <p>-Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.</p> <p>EL CAMBIO</p> <p>-Interpretación microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</p> <p>-Aplicación de la ley de conservación de la masa (Ley de Lavoisier) y de la ley de las proporciones definidas (Ley de Proust): aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.</p> <p>-Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.</p> | <p>tener en cuenta las normas de la IUPAC para formar estos compuestos. Se realizará un informe sobre los mismos.</p> <p>Ejercicios de trabajo sobre reacciones químicas.</p> <p>Trabajo de experimentación: los alumnos y alumnas deberán determinar la influencia de la temperatura en la velocidad de una reacción química. Se grabará y se expondrán las imágenes en una presentación.</p> <p>Libro de lectura: para fomentar la lectura se propone el primer libro de la puerta de los tres cerrojos, sobre el que se realizará un cuestionario.</p> | <p>Ejercicios sobre reacciones químicas 5%</p> <p>Exposición sobre el trabajo de experimentación 10%</p> <p>Cuestionario sobre el libro de lectura 5%</p> <p>Examen unión entre átomos 20%</p> <p>Examen formulación de compuestos binarios 20%</p> <p>Examen reacciones químicas 20%</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por la humanidad, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>6.2 Analizar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.</p> | TERCER TRIMESTRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ACTIVIDADES / SITUACIONES DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (Criterios de calificación) % sobre el trimestre                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>LA INTERACCION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</li> <li>- Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas que actúan.</li> <li>- Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir el efecto de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</li> </ul> | <p>Ejercicios en grupos de trabajo sobre el movimiento</p> <p>Ejercicios en grupo sobre fuerzas y sus aplicaciones</p> <p>Establecer experimentalmente la ley de Hooke y realizar un informe utilizando las TIC</p> <p>Elaboración de una presentación PowerPoint y exposición sobre el consumo eficaz y sostenible de la energía en la edificación bioclimática</p> <p>Construcción de un circuito DC con varias resistencias en serie y determinación de magnitudes eléctricas y elaboración de un informe utilizando las TIC</p> | <p>Ejercicios movimiento 5%</p> <p>Ejercicios fuerzas 5%</p> <p>Informe de laboratorio Ley de Hooke 10%</p> <p>Presentación PowerPoint y exposición de la edificación bioclimática 10%</p> <p>Informe sobre la construcción del circuito DC 10%</p> <p>Examen cinemática 20%</p> <p>Examen fuerzas y</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|
|  | <p>- Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.</p> <p><b>LA ENERGIA</b></p> <p>- 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.</p> <p>-Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente, a partir de las diferencias entre fuentes de energía. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y conservación del medio ambiente.</p> <p>- La naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos y los circuitos eléctricos.</p> |  | <p>aplicaciones 20%</p> <p>Examen energía 20%</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|

## **8. METODOLOGIA Y RECURSOS DIDACTICOS**

### **METODOLOGIA**

En la metodología general se tiene en cuenta las características evolutivas generales del alumnado en función de su edad. Las asignaturas impartidas desde el departamento de Física y Química están diseñadas de manera que cada curso amplía los conocimientos del anterior, por tanto, se procederá del siguiente modo:

El desarrollo de cada unidad didáctica se realizará tomando como base los conceptos previos integrados por el alumno a nivel de contenidos técnicos.

Seguidamente se realizará una exposición teórica, clara, ordenada y rigurosa, destacando las ideas fundamentales y relacionándolas con los conocimientos previos del alumno. Las exposiciones teóricas serán cortas y se intercalarán actividades en orden ascendente de dificultad.

El profesor propondrá actividades individuales y en grupos de trabajo. Se procurará que sea el propio alumno el que reflexione y se ejercite y le ayude a fijar sus ideas.

En todo momento se intentará que las clases sean lo más participativas posibles para poder detectar conceptos mal asimilados y provocar conflictos cognitivos en el alumno y a partir de ahí reorganizar la estructura del conocimiento.

Es importante que el alumno sepa contestar solo y por escrito a las cuestiones requeridas, de este modo podrá tener conciencia de sus avances y dificultades. Por eso se realizarán pruebas escritas, tres en cada evaluación.

Durante el desarrollo de la unidad didáctica se intercalarán experiencias de laboratorio, trabajos de investigación TIC y ejercicios donde el alumno verá reflejado los conocimientos aprendidos, o se enfrente a pequeñas investigaciones novedosas para las cuales tiene que aplicar conocimientos y procedimientos previos.

Por tanto, el estudio de *Física y Química* en este curso tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Considerar que los contenidos no son sólo los de carácter conceptual.
- Conseguir un aprendizaje significativo, relevante y funcional, de forma que los contenidos y conocimientos puedan ser aplicados por el alumno al entendimiento de su entorno más próximo y al estudio de otras materias.
- Promover un aprendizaje constructivo, de forma que los contenidos y los aprendizajes sean consecuencia unos de otros.
- Tratar temas básicos, adecuados a las posibilidades cognitivas individuales de los alumnos.
- Favorecer el trabajo colectivo entre los alumnos, en pequeños grupos de trabajo o en gran grupo.

Para tratar adecuadamente los saberes básicos y para la consecución de las competencias específicas, se procederá del siguiente modo:

- Darles a conocer algunos métodos habituales en la actividad e investigación científicas, invitarles a utilizarlos y reforzar los aspectos del método científico correspondientes a cada contenido.
- Generar escenarios atractivos y motivadores que le ayuden a vencer una posible resistencia apriorística a su acercamiento a la ciencia.
- Proponer actividades prácticas que le sitúen frente al desarrollo del método científico, proporcionándole métodos de trabajo ayudándoles a enfrentarse con el trabajo / método científico que le motive para el estudio.
- Combinar los contenidos presentados expositivamente por el profesor con la realización de tareas experimentales, de investigación y resolución de ejercicios por parte de los alumnos y/o profesor.

## RECURSOS DIDÁCTICOS

*El departamento* dispone de un laboratorio de física y otro de Química de los cuales solo uno es operativo y se usará para realizar alguna experiencia de laboratorio. También cuenta un cañón de video, aunque ya todas las aulas están dotadas de proyector, pantalla, ordenador e internet.

- Libros, revistas, fotocopias y murales.
- ***El libro de texto utilizado en Física y Química de 3º ESO es:***
- Física y Química de 3º ESO. Autores: Enrique Andrés del Río y otros. Editorial MC Graw Hill. ISBN 978-84-481-9579-3

**- Recursos informáticos:**

Aula virtual Educamadrid.

Correo electrónico.

Plataformas para conexión a videos en el caso que fuese necesario.

## 9. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Los procedimientos de evaluación van a servir al profesorado para comprobar y obtener información, no sólo sobre el progreso alcanzado por los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también, de la idoneidad de los recursos y metodologías empleados por él mismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los referentes del proceso de evaluación de los alumnos son las competencias específicas de la materia asociadas a los descriptores y sus correspondientes criterios de evaluación que establecen el tipo y el grado de aprendizaje que se espera que los alumnos hayan alcanzado respecto a esas capacidades.

Los instrumentos de evaluación serán variados, diversos, flexibles y adaptados a las situaciones de aprendizaje para una valoración objetiva del alumnado y, que puedan garantizar que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Así, los instrumentos de evaluación que más vamos a utilizar los siguientes:

- ***Actividades de experimentación.***
- ***Actividades de investigación.***
- ***Resolución de ejercicios en clase y/o en casa***
- ***Actividades en grupo.***
- ***Pruebas escritas.***

## **10. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Según la normativa legal vigente que rige nuestro sistema educativo, los saberes básicos están asociados con criterios de evaluación a su vez conectados con las competencias específicas y competencias clave a través de los descriptores.

En cada trimestre, las pruebas escritas contarán un 60% de la nota, siendo el 40% restante las actividades que se realicen, así como las prácticas de laboratorio.

Se considerará superada la materia con una calificación media ponderada según los criterios de **calificación igual o superior a 5**. Para obtener calificación positiva en la materia, será necesario **superar todas las evaluaciones**.

## **11. MEDIDAS DE APOYO Y/O REFUERZO EDUCATIVO QUE SE VAN A APLICAR A LO LARGO DEL CURSO**

Antes de cada prueba de conocimientos, se dedicarán varias sesiones a repasar todos los contenidos incluidos en dichas pruebas realizando ejercicios similares y resolviendo las dudas que de forma individual surjan.

## **12. SISTEMA DE RECUPERACION Y RECUPERACION DE MATERIAS PENDIENTES**

En el caso de obtener puntuación inferior a 5 en algunas de las evaluaciones, se realizará una prueba de recuperación sobre los contenidos de las pruebas escritas de cada evaluación y se recalculará la media ponderada conservando la calificación obtenida en las actividades no correspondientes a pruebas escritas de conocimientos. Al final de la tercera evaluación se realizará una prueba de recuperación de las evaluaciones suspensas, conservando también la calificación obtenida.

Para la recuperación de las actividades correspondiente a los ejercicios de clase, laboratorios y trabajos de investigación, se proporcionará al alumnado un boletín de ejercicios.

## **PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES**

El departamento dispone de una hora semanal para resolver dudas de los alumnos con la materia pendiente.

Se ha elaborado un resumen de los contenidos mínimos por bloques y una propuesta de ejercicios orientativos para que los alumnos puedan organizar el trabajo y recuperar la materia pendiente.

Para evaluar dicha recuperación se realizarán 2 pruebas durante el curso. Se considerará recuperada la materia si se obtiene calificación positiva en la media aritmética entre las 2 pruebas o si se consideran alcanzados los objetivos.

Cuando se disponga de las listas de pendientes, el Departamento informará a los alumnos afectados mediante el tutor o tutora del curso correspondiente. El procedimiento de recuperación de la materia pendiente también se publicará en la web del Centro.

### **13. GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA.**

Todos los instrumentos de evaluación están sujetos criterios objetivos y ponderables. Los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación se comunicarán a los alumnos al comienzo del curso y de cada trimestre.

La programación completa se comunicará mediante publicación en la web del Centro y se dejará una copia en el Departamento a disposición de alumnos y familias.

### **14. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

La evaluación de la práctica docente se realizará con un seguimiento mensual de la programación y el análisis de resultados. Los indicadores de logro serán:

- Evolución de las calificaciones por trimestres.
- Número de calificaciones positivas.

### **15. ATENCION A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES**

Esta programación está diseñada para dar respuesta a las necesidades educativas de todos los alumnos del aula. Y, ya que, en un aula, no hay un único tipo de alumnado, sino

que existe una gran diversidad debida a las características de cada alumno: su personalidad, su etapa evolutiva, su nivel de competencia curricular, su ambiente familiar, sus carencias, sus expectativas de futuro... Todos estos factores hacen que cada alumno sea diferente al resto, y debemos tenerlo en cuenta para que la programación se dirija a todos los alumnos y no sólo a unos que cumplan unas ciertas características.

De esta manera, el departamento pondrá a disposición del alumnado que requiera una atención diferente a la ordinaria todos los medios necesarios para que puedan alcanzar los objetivos establecidos para la etapa y adquirir las competencias correspondientes.

Se elaborarán recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo de los alumnos con necesidades educativas especiales, concretamente dos alumnos para este nivel, y se adaptarán los instrumentos y, en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de estos alumnos.

Se establecerán medidas de apoyo educativo para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, concretamente seis alumnos en este nivel. En particular, se establecerán para este alumnado medidas de flexibilización y alternativas metodológicas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

## **16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

No se programan actividades complementarias y extraescolares para este nivel.

Se propondrá la lectura de un libro (la puerta de los tres cerrojos 1) sobre el que se realizará un comentario de texto y se contabilizará en el 40% de la nota de los ejercicios de la segunda evaluación.

## 17. CONTENIDOS TRANSVERSALES

El artículo 19 de la ley Organica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Organica 2/2006, de 3 de mayo, de Educacion establece los principios pedagogicos. En ellos se incluye el tratamiento especifico de:

### **Comprension lectora y expresion oral y escrita**

En el transcurso de esta programacion, se trabajaran estrategias de resolucion de problemas, actividades de consolidacion y sintesis y diversos proyectos (situaciones de aprendizaje) que contribuiran al desarrollo de la comprension lectora y expresion oral y escrita del alumnado. Ademas, se propone un libro de lectura.

### **Comunicacion audiovisual y competencia digital**

El uso de las TIC se contempla como soporte de algunos componentes y recursos (videos y enlaces web, presentaciones, actividades en formato digital...), como herramientas de aplicacion en clase (procesador de textos, programas y aplicaciones para creacion de presentaciones digitales, la grabacion de audios, la realizacion de videos...) y, sobre todo, por su funcion basica en el proceso de personalizacion de aprendizaje en las actividades y tareas de desarrollo de competencias, y en las distintas fases de desarrollo de proyectos, en las que el uso de las TIC implica una forma de acercamiento y conexion entre las enseñanzas academicas y la realidad del alumnado en diferentes tareas como en la realizacion de un informe de laboratorio, busqueda de informacion, etc.

### **Fomento del espíritu crítico y científico**

La formación integral del alumnado requiere de una alfabetización científica; así, se le proporcionara los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que le permiten desenvolverse con criterio en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social. Se plantearán en todas las unidades una metodología, actividades y tareas enfocadas a formar en el alumnado el pensamiento científico para enfrentarse a los posibles problemas de la sociedad que les rodea, para que sean competentes y estén

comprometidos con los retos del siglo XXI y los objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, se plantearán actividades que les permita hacer conexiones con situaciones cotidianas, lo que contribuye de forma significativa a que desarrolle las destrezas científicas y un espíritu crítico y científico.

### **Igualdad de género**

La igualdad entre mujeres y hombres, y el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo social y al conocimiento, se evidencia en la selección de textos e imágenes de algunas de las unidades didácticas programadas y en el equilibrio de personajes de ambos sexos. En el tratamiento de los contenidos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas se evitan contenidos sexistas, y estereotipos que supongan cualquier tipo de discriminación.

### **Creatividad, emprendimiento e igualdad de oportunidades**

Las actividades de investigación, aquellas relacionadas con el desarrollo de las competencias y los proyectos llevados a cabo a lo largo del curso fomentaran la creatividad, el emprendimiento e igualdad de oportunidades.

### **Educación para la paz, desarrollo emocional, autoconocimiento y educación cívica y en valores**

Mediante las actividades en el gran grupo de clase como debates, comentarios de lecturas o vídeos, los alumnos escucharán y respetarán a sus compañeros independientemente de las diferencias que pueda haber de cultura, sexo, religión, capacidad intelectual, orientación sexual...

### **Educación para el consumo responsable y desarrollo sostenible**

Se tratarán específicamente con contenidos relacionados con las situaciones de aprendizaje descritas anteriormente.

## **Educación para la salud**

Se llevará a cabo mediante una serie de actividades propuestas.