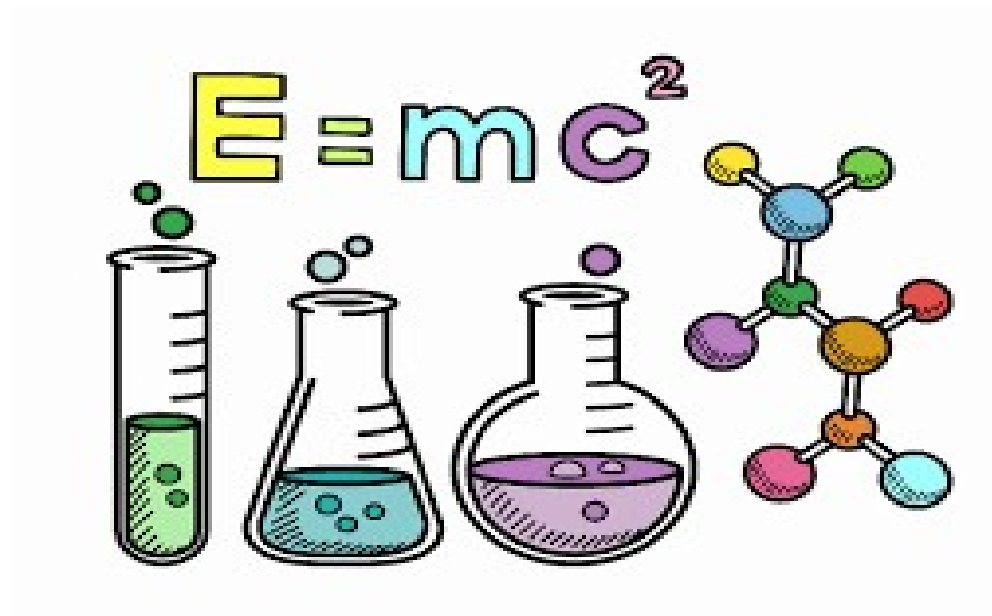


# PROGRAMACIÓN

## FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO



**ÍNDICE PROGRAMACIÓN: FÍSICA Y QUÍMICA**  
**ASPECTOS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN**

1. CONTEXTUALIZACIÓN Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.
2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.
3. MARCO NORMATIVO.
4. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO COORDINACIÓN DIDÁCTICA.
5. OBJETIVOS DE LA MATERIA.
6. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS DE LA MATERIA.
7. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVES.

**PROGRAMACIÓN: CONCRECIÓN ANUAL**

8. EVALUACIÓN INICIAL.
9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS.
10. PLAN LECTOR PLANIFICADO.
11. CONCRECIÓN CURRICULAR DE LA MATERIA EN EL CURSO.
12. LISTADO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE.
13. EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.
14. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.
15. MATERIALES Y RECURSOS.
16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO, DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES ESTABLECIDAS POR EL CENTRO.
17. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

<b>Centro:</b>	CEIP AZNAITÍN	<b>Código:</b>	23004057	<b>Curso escolar:</b>	1º ESO
<b>Etapa:</b>	E. SECUNDARIA	<b>Profesorado:</b>	JUANA GASCO ARANDA		
● <b>Área/ Materia</b>	FÍSICA Y QUÍMICA				
● <b>Ámbito</b>					
● <b>Proyecto interdisciplinar</b>					
● <b>Otros</b>					

### 1. CONTEXTUALIZACIÓN Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO

Según se recoge en el Plan de Centro, el CEIP Aznaitín de Torres, es un centro público dependiente de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, que imparte las enseñanzas correspondientes al segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria y primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. A esto se le añade la existencia de una unidad de Apoyo y desde el curso escolar 2019-2020, una unidad de Educación Especial.

Desde el curso 2022/2023, el centro se integra en el Proyecto de Enseñanza bilingüe de Francés de manera progresiva. La sociedad actual donde vivimos se caracteriza por una mayor y extensa movilidad ya sea ésta territorial (mercados económicos más amplios, posibilidades educativas en el extranjero o bien digital (Internet, redes sociales). Todo esto supone un mayor contacto plurilingüístico y multicultural para el que nuestro alumnado debe estar preparado dentro de su capacitación general. Estos retos modernos también dan gran sentido a la enseñanza bilingüe y su creciente difusión entre nuestros centros educativos.

El número de alumnos/as matriculados en el Centro es de 97.

En los últimos años se ha incrementado el porcentaje de alumnado extranjero, principalmente de origen marroquí, suponiendo un 20 % del alumnado total del centro.

En el censo de alumnos/as NEAE y NEE, se registran en el presente curso 17 niños/as.

El absentismo de los alumnos/as de este centro es bajo y su incidencia en la práctica educativa es casi nula.

Los Planes y Programas que se desarrollan en el Centro durante el curso 24/25 son los siguientes:

Plan de igualdad de género en educación

Plan de apertura de centros docentes

Plan de Salud Laboral y P.R.L.

Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares

Programa de centro bilingüe ¿ Francés

Convivencia Escolar

Prácticum Grado Maestro

Transformación Digital Educativa

Programa CIMA: Creciendo en salud y Aldea.

## 2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

La programación deberá ser el instrumento de planificación curricular específico y necesario para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado de manera coordinada entre todo el profesorado que integra el departamento, el equipo didáctico o el órgano de coordinación didáctica que corresponda. Permite anticipar, sistematizar, evaluar y revisar los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación. Asimismo, posibilita la coherencia pedagógica y la coordinación, aspectos imprescindibles en un modelo educativo.

El carácter obligatorio de la etapa de Educación Secundaria determina su organización y desarrollo y conlleva también la exigencia de una atención a la diversidad de la población escolarizada en ella, lo que supone el respeto a las diferencias y la compensación de desigualdades sociales, económicas, culturales y personales.

La **programación es el documento en el que se concreta la planificación** de la actividad docente siguiendo las directrices establecidas en el marco del proyecto educativo.

Las **programaciones** se atenderán a los criterios generales recogidos en el proyecto educativo y tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado. Su elaboración es imprescindible para poder alcanzar las metas y objetivos marcados por los departamentos en cada una de las materias y siempre deberán de respetar la normativa vigente.

El currículo de esta etapa en Andalucía ordena los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este currículo tiene por objeto garantizar el desarrollo de las competencias clave previsto en el **perfil de salida**, al término de la enseñanza básica, fijando **en cada una de las materias las competencias específicas** previstas para la etapa, **los criterios de evaluación y los contenidos**, enunciados en forma de **saberes básicos, concretando situaciones de aprendizaje** para el desarrollo de las capacidades del alumnado y la integración de las competencias clave en el currículo educativo y en las prácticas docentes. Por lo tanto, **estos elementos serán recogidos y desarrollados en las programaciones de departamento de cada materia.**

La **programación** se convierte así en una **carta de navegación**, un instrumento práctico y público que permite articular el conjunto de actuaciones que llevarán a cabo todos los agentes educativos (dirección, profesorado, familias y alumnado) durante la etapa.

## 3. MARCO NORMATIVO

El equipo docente responsable de esta programación deberá tener como referencia los siguientes documentos:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (Texto consolidado)
- REAL DECRETO 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación

Secundaria Obligatoria (BOE 30-03-2022).

- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. (BOJA 252/2007)
  - 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 (BOJA 15-05-2023).
  - 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 (BOJA 02-06-2023). Anexo I. Anexo II. Anexo III. Anexo IV. Anexo V. Anexo VI. Anexo VII. Anexo VIII. Anexo IX. Anexo X.
  - DECRETO 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (Texto consolidado, 2011).
  - ORDEN de 20-08-2010, 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 (BOJA 30-08-2010).
- 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.

## 5. OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La etapa de Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le 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) Apremiar 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.

## 6. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

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.

## PRESENTACIÓN DEL MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA

La **materia de Física y Química** juegan un papel decisivo para **comprender el funcionamiento del universo y las leyes** que lo gobiernan, proporcionando a los alumnos y alumnas los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que les permita desenvolverse con un criterio fundamentado en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, promoviendo acciones y conductas que provoquen cambios hacia un mundo más justo e igualitario.

**La Física y Química** es una materia englobada en lo que **se conoce como disciplinas STEM**, propone el uso de las metodologías propias de la ciencia, abordadas a través del trabajo cooperativo interdisciplinar y su relación con el desarrollo socio-económico, que estén enfocadas a la formación de alumnos y alumnas competentes, comprometidos con los retos del mundo actual y los objetivos de desarrollo sostenible, proporcionando a la materia un enfoque constructivo, crítico y emprendedor.

En cuanto a **los saberes básicos** de esta materia, contemplan **conocimientos, destrezas y actitudes básicas de estas áreas de conocimiento** y se encuentran estructurados en los que tradicionalmente han sido los **grandes bloques de conocimiento** de la Física y la Química: «**La materia**», «**La energía**», «**La interacción**» y «**El cambio**». Además, este currículo propone la existencia de un **bloque de saberes comunes** denominado «**Las destrezas científicas básicas**» que hace referencia a las metodologías de la ciencia y a su importancia en el desarrollo de estas áreas de conocimiento. En este bloque se establece, además, la relación de la ciencia con una de sus herramientas más potentes, las matemáticas, que ofrecen un lenguaje de comunicación formal, incluyendo los conocimientos previos del alumnado y los que se adquieren a lo largo de esta etapa educativa. En el bloque de «La materia» los alumnos y alumnas trabajarán los conocimientos básicos sobre la constitución interna de las sustancias, describiendo cómo es la estructura de los elementos y de los compuestos químicos y las propiedades macroscópicas y microscópicas de la materia, preparándose para profundizar en estos contenidos en cursos posteriores.

Con respecto al **bloque «La energía»**, el alumnado profundiza en los conocimientos como las fuentes de energía y sus usos prácticos o los conceptos básicos acerca de las formas de energía. Adquiere, además, en esta etapa las destrezas y las actitudes que están relacionadas con el desarrollo social y económico del mundo real y sus implicaciones medioambientales. En el **bloque «La interacción»** se describen cuáles

son 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, el **bloque de «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 **construcción de la ciencia y el desarrollo del pensamiento científico** durante todas las etapas del desarrollo del alumnado parten del planteamiento de cuestiones científicas basadas en la observación directa o indirecta del mundo en situaciones y contextos habituales, en su intento de explicación a partir del conocimiento, de la búsqueda de evidencias, la indagación y en la correcta interpretación de la información que a diario llega al público en diferentes formatos y a partir de diferentes fuentes. Por eso, el enfoque que se le dé a esta materia a lo largo de esta etapa educativa debe incluir necesariamente un tratamiento experimental y práctico que amplíe la experiencia de los alumnos y alumnas más allá de lo académico, permitiéndole hacer conexiones con sus situaciones cotidianas y contexto, lo que contribuirá de forma significativa a que todos desarrollen las destrezas características de la ciencia.

## 7. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVES.

**El currículo que desarrolla la etapa de Educación Secundaria** en la Comunidad Autónoma de Andalucía y la concreción del mismo que los centros docentes realicen en sus Proyectos educativos **tendrán como referente el perfil competencial** al término de 2.º ESO y el perfil de salida al término de la enseñanza básica.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos de la etapa está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en este perfil competencial. Dichas competencias son las siguientes:

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

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

### **Descriptorios operativos de las competencias clave en Educación Secundaria.**

En cuanto a la dimensión aplicada de **las competencias clave**, se ha definido para cada una de ellas **un conjunto de descriptorios operativos**, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes.

**Los descriptorios operativos de las competencias clave constituyen**, junto con los objetivos de la etapa, **el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada materia o ámbito**. Esta vinculación entre descriptorios operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda valorarse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil competencial y, por tanto, la consecución de las competencias y de los objetivos previstos para la etapa.

Se presentan a continuación los descriptorios de cada una de las competencias clave para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen en el perfil, junto con los descriptorios correspondientes a la finalización de la etapa y, por tanto, de la enseñanza básica, **los descriptorios operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar el segundo curso de la etapa**. De esta forma, es posible establecer una comparación y valorar su grado de adquisición, progreso y desarrollo.

## **AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...**

### **COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA**

**CCL1.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

**CCL2.** Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

**CCL3.** Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

**CCL4.** Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

**CCL5.** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las

personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.	
<b>COMPETENCIA PLURILINGÜE</b>	
<b>CP1.</b> Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.	
<b>CP2.</b> A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permitan comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.	
<b>CP3.</b> Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.	
<b>COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)</b>	
<b>STEM1.</b> Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.	
<b>STEM2.</b> Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.	
<b>STEM3.</b> Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.	
<b>STEM4.</b> Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.	
<b>STEM5.</b> Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.	
<b>COMPETENCIA DIGITAL</b>	
<b>CD1.</b> Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.	
<b>CD2.</b> Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.	
<b>CD3.</b> Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.	
<b>CD4.</b> Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medio ambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.	
<b>CD5.</b> Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.	
<b>COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER</b>	
<b>CPSAA1.</b> Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.	
<b>CPSAA2.</b> Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales,	

ejercicio físico, control del estrés...), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.	
<b>CPSAA3.</b> Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	
<b>CPSAA5.</b> Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.	
<b>COMPETENCIA CIUDADANA</b>	
<b>CC1.</b> Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.	
<b>CC2.</b> Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.	
<b>CC3.</b> Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.	
<b>CC4.</b> Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	
<b>COMPETENCIA EMPRENDEDORA</b>	
<b>CE1.</b> Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.	
<b>CE2.</b> Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.	
<b>CE3.</b> Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.	
<b>COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES</b>	
<b>CCEC1.</b> Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.	
<b>CCEC2.</b> Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	
<b>CCEC3.</b> Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.	
<b>CCEC4.</b> Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.	

## CONCRECIÓN ANUAL PROGRAMACIÓN

### 8. EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial nos sirve de diagnóstico y de punto de referencia para la puesta en práctica de nuestra programación, tanto para decidir qué pretendemos conseguir como para valorar el final del proceso de enseñanza-aprendizaje; es decir, si los resultados son o no satisfactorios.

Competencias específicas	Criterios de evaluación de 2.º Curso	NIVELES DE ADQUISICIÓN				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
<b>1</b>	1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos físico-químicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación.	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %
	1.2. Resolver los problemas físico-químicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados.					
	1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad.					
<b>2</b>	2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %

	<p>pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p> <p>2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas 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, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.</p>					
<b>3</b>	<p>3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso físico-químico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.</p>	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %
<b>4</b>	<p>4.1. Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.</p> <p>4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando,</p>	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %

	siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.					
<b>5</b>	5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %
	5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.					
<b>6</b>	6.1. Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %	Alumnado %
	6.2. Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.					

## 9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS

### PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

(La Programación de Física y Química recogerá los principios pedagógicos recogidos en la Orden, por el que se aprueban el currículum y las características de la evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria y su autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

### PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.

El propósito del proyecto CONSTRUYENDO MUNDOS es colaborar con el profesorado para abordar juntos los desafíos que plantea la LOMLOE y contribuir a educar mejores personas, con mentes despiertas que avancen hacia un mundo mejor.

Por ello, es necesario destacar las siguientes características de nuestro proyecto:

- I. Se persigue y promueve una **educación integral** orientada a formar personas...
  - ✓ Indagadoras y analíticas.
  - ✓ Informadas y cultas.
  - ✓ Reflexivas y críticas.
  - ✓ Buenas comunicadoras.
  - ✓ Colaboradoras y participativas.
  - ✓ Comprometidas y éticas.
  - ✓ Creativas.
  - ✓ Respetuosas y con mentalidad abierta.
- II. Se plantea un proyecto con el foco puesto en el **desarrollo sostenible** desde el punto de vista medioambiental y social:
  - ✓ Pretendemos educar ciudadanos globales, personas comprometidas consigo mismas, con los demás y con el planeta.
  - ✓ Las unidades didácticas, las tareas, los proyectos, las actividades... permiten que el alumnado reflexione sobre los retos del siglo XXI y contribuya a la construcción de un mundo mejor.
- III. Se promueve **el aprendizaje competencial**, conectando el proyecto con la realidad. Para ello, cada unidad didáctica se organiza en torno a una situación de aprendizaje, una experiencia de aprendizaje (problema, tema, reto...) motivadora, real y cercana al alumnado. Las unidades siguen una ruta didáctica en cuatro fases:
  - ✓ Despertar la curiosidad del alumnado y tomar de conciencia de la situación-problema.
  - ✓ Realizar el aprendizaje de los Saberes básicos/contenidos necesarios y desarrollar las habilidades de pensamiento.
  - ✓ Pasar a la acción: aplicación de lo aprendido en tareas complejas, con fuerte sentido competencial y actitudinal.
  - ✓ Consolidar, valorar lo aprendido.
- IV. Se proporcionan herramientas para avanzar en el **aprendizaje personalizado**. CONSTRUYENDO MUNDOS es un proyecto completo, que permite infinidad de adaptaciones para que responda a las diferentes realidades educativas.

- V. Se ofrece una amplia batería de recursos para la **evaluación formativa**, un sistema de evaluación completo que permite evaluar todas las fases del proceso educativo, con una gran diversidad de instrumentos, incluyendo la participación del propio estudiante
- VI. Se integra la **enseñanza digital** en el conjunto del proyecto para desarrollar la competencia digital del alumnado y también como herramienta de enseñanza y aprendizaje.
- VII. El proyecto otorga un **enfoque multidisciplinar**, ya que CONSTRUYENDO MUNDOS es un proyecto para todas las áreas y, aunque cada una de ellas tiene sentido propio, el proyecto incluye dinámicas interdisciplinarias que contribuyen a un aprendizaje profundo y que permiten interrelacionar saberes y fortalecer los aprendizajes de las áreas instrumentales.
- VIII. Se integran **los nuevos saberes de forma sencilla y natural**.
- ✓ Alfabetización informacional.
  - ✓ Competencias STEAM.

### **Las situaciones de aprendizaje**

Desde el punto de vista metodológico, el proyecto educativo pone el acento en las situaciones de aprendizaje, que son contextos de aprendizaje, tareas y actividades interdisciplinarias, significativas y relevantes, que permiten vertebrar la programación de aula e insertarla en la vida del centro educativo y del entorno para convertir a los estudiantes en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje y desarrollar su creatividad. Las características de las situaciones de aprendizaje son las siguientes:

- Conectan los distintos aprendizajes.
- Movilizan los saberes.
- Posibilitan nuevas adquisiciones.
- Permiten la aplicación a la vida real.

El currículo expresa literalmente que «las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas áreas, mediante tareas y actividades significativas y relevantes, para resolver problemas de manera creativa y cooperativa reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad».

Una situación de aprendizaje implica la realización de un conjunto de actividades articuladas que los estudiantes llevarán a cabo para lograr

ciertos fines o propósitos educativos en un lapsus de tiempo y en un contexto específicos, lo que supone distintos tipos de interacciones:

- Con los integrantes del grupo y personas externas.
- Con la información obtenida de diversas fuentes: bibliografía, entrevistas, observaciones, vídeos, etc.
- En diversos tipos de espacios o escenarios: aula, laboratorio, taller, empresas, instituciones, organismos, obras de construcción, etc.

Estas situaciones de aprendizaje deben vincularse a situaciones reales del ámbito social o profesional en las que tienen lugar acontecimientos, hechos, procesos, interacciones, fenómenos... cuya observación y análisis resultan relevantes para adquirir aprendizajes o en las que se pueden aplicar los aprendizajes que van siendo adquiridos a lo largo del curso.

En las situaciones de aprendizaje, el alumnado se constituye en el objetivo y el protagonista, y tiene un papel activo y dinámico en su proceso de aprendizaje.

Las claves para el diseño de las situaciones de aprendizaje son las siguientes:

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.
- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

Finalmente, existe una serie de aspectos que deben impregnar las situaciones de aprendizaje:

- Fomento de la participación activa y razonada.
- Estímulo de la libre expresión de ideas.
- Desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.
- Estímulo de los hábitos de vida saludables y sostenibles.
- Uso seguro de las tecnologías.

- Interacción respetuosa y cooperativa entre iguales y con el entorno.
- Gestión asertiva de las emociones.

## 10. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

El equipo docente plasmará aquí la aplicación de lo establecido en el Proyecto Educativo sobre el Plan Lector, indicando las actuaciones concretas que van a realizarse en la materia de Física y Química.

En cuanto a la lectura, además del tratamiento que ya tiene en la materia, será tenido en cuenta el Plan de Actuación de la Lectura incluido en el Plan de Centro, atendiendo 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 Obligatoria.

A continuación, se presentan los textos incluidos en las diferentes situaciones de aprendizaje.

Nº SDA	TÍTULO LECTURAS A DESARROLLAR 2º ESO
SDA 1	Medidas de precisión: GPS y Galileo Microscopios de alta resolución
SAD 2	Envases ligeros y resistentes Materiales deportivos resistentes
SDA 3	Descubrimiento de nuevos elementos químicos
SDA 4	Nanotecnología La tinta electrónica
SDA 5	Exoplanetas: La penúltima revolución copernicana
SDA 6	Microprocesadores de bajo consumo Electrodomésticos más eficientes Nuevos combustibles

	Viviendas inteligentes
SDA 7	Cirugía láser para corregir defectos en la visión El telescopio espacial James Webb .

### 11. CONCRECIÓN CURRICULAR FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO

DESCRIPTORES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.	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 realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación.	FYQ.2.A.5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
			FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
			FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
			FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
			FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.
			FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico-molecular de la materia y de la

			teoría de colisiones, para explicarlas relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.
		1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados.	FYQ.2.A.2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
			FYQ.2.A.4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
			FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
			FYQ.2.C.4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.
			FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
			FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.
			FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y

			<p>microscópico, en términos del modelo atómico-molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
		<p>1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad.</p>	<p>FYQ.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</p>
			<p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p>
			<p>FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</p>
			<p>FYQ.2.C.4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.</p>
			<p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p>
			<p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p>
			<p>FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico-molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
<p>CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4,</p>	<p>2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando</p>	<p>2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia</p>	<p>FYQ.2.B.2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.</p>

CE1, CCEC3.	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.	para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
		FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.	
		FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.	
		FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.	
		FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.	
		FYQ.2.E.1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.	
		2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las	FYQ.2.A.2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y

		<p>hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>	<p>obteniendo conclusiones.</p> <p>FYQ.2.B.2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.</p> <p>FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.</p> <p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p>FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</p> <p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p> <p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p>
		<p>2.3. Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de</p>	<p>FYQ.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</p> <p>FYQ.2.A.5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p>

		<p>forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.</p>	<p>FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.</p> <p>FYQ.2.B.2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.</p> <p>FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.</p> <p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p>FYQ.2.C.4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.</p> <p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p> <p>FY En función de las decisiones tomadas por el departamento, se dispondrá de una serie de criterios de calificación, a partir de los cuales se pueden expresar los resultados de la evaluación para la materia, que permitirá expresar los resultados de evaluación, por medio de calificaciones. De igual modo, la calificación ha de tener una correspondencia con el grado de logro de las competencias clave y los objetivos de la materia. El establecimiento de</p>
--	--	--	--

			<p>los criterios de calificación se llevará a cabo ponderando los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observables y evaluables a través de diferentes instrumentos.</p> <p>Pruebas orales y escritas Intervenciones en clase. (exposiciones orales, actitud, participación, etc.)</p> <p>Cuaderno del alumnado y actividades de clase</p> <p>Trabajos e informes.</p> <p>Fichas (expresión escrita) y tareas de casa</p> <p>Dado el carácter fenomenológico de la asignatura en el nivel de 2ºESO, se ha dado una valoración muy importante al trabajo del alumnado, incluidas intervenciones, actividades de clase y trabajo de casa. Se trata de potenciar la comprensión de los conceptos y fenómenos físicos y químicos mediante el trabajo continuado y constante del alumno, ya sea durante las clases presenciales como a través de las plataformas digitales habilitadas por el profesorado para ampliar la información.</p> <p>El resultado de la evaluación se expresará mediante las siguientes valoraciones: Insuficiente (IN), Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) y Sobresaliente (SB), considerándose calificación negativa el Insuficiente y positivas todas las demás. Estos términos irán acompañados de una calificación numérica, en una escala de uno a diez, sin emplear decimales, aplicándose las siguientes correspondencias: Insuficiente: 1, 2, 3 o 4. Suficiente: 5. Bien: 6. Notable: 7 u 8. Sobresaliente: 9 o 10. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de medidas para que el alumnado consiga los aprendizajes previstos Q.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p> <p>FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
--	--	--	---

STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	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 (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), 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.	3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.	FYQ.2.A.4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
		3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas	FYQ.2.A.4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada
			FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
			FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
			FYQ.2.C.4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.
			FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
			FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.

		<p>matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p>con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p>FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.</p> <p>FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.</p> <p>FYQ.2.C.4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.</p> <p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p> <p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p>
		<p>3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por</p>	<p>FYQ.2.A.2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.</p> <p>FYQ.2.A.3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el</p>

		<p>las instalaciones.</p>	<p>respeto hacia el medioambiente.</p> <p>FYQ.2.B.2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.</p> <p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p> <p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p> <p>FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico-molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
<p>CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4</p>	<p>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 individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación</p>	<p>4.1. Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada</p>	<p>FYQ.2.A.3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.</p> <p>FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la</p>

	efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje	acerca de las aportaciones de cada participante.	materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
			FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
			FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
			FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
			FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.
			FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.
	4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más	FYQ.2.A.3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.	
		FYQ.2.A.5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora	

		<p>fiabiles y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>FYQ.2.B.2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.</p> <p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p>FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</p> <p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p> <p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p> <p>FYQ.2.E.1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.</p>
<p>CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2</p>	<p>5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y</p>	<p>5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo</p>	<p>FYQ.2.A.2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.</p>

	<p>eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.</p>	<p>colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	<p>FYQ.2.A.3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.</p>
	<p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p>		
	<p>FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</p>		
	<p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p>		
	<p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p>		
	<p>FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.</p>		
	<p>5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	<p>FYQ.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</p>	
	<p>FYQ.2.A.5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p>		

			<p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p> <p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p> <p>FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.</p>	<p>6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p>	<p>6.1. Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>FYQ.2.A.6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.</p> <p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p>FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</p> <p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento:</p>

			<p>posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</p>
			<p>FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.</p>
			<p>FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</p>
		<p>6.2. Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.</p>	<p>FYQ.2.A.5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p>
			<p>FYQ.2.A.6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.</p>
			<p>FYQ.2.C.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p>
			<p>FYQ.2.C.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.</p>
			<p>FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del</p>

			cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
			FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. 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 sobre los que actúan. Máquinas simples.
			FYQ.2.E.1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen
			FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

## 12. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

### 12.1 Relación SITUACIONES DE APRENDIZAJE 2º ESO

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. La materia y la medida      | 5. Movimiento y fuerzas |
| 2. Los estados de la materia   | 6. La energía           |
| 3. La diversidad de la materia | 7. Temperatura y calor  |
| 4. Cambios en la materia       |                         |

**Primera evaluación:**

1. La materia y la medida
2. Los estados de la materia

**Segunda evaluación:**

3. La diversidad de la materia
4. Cambios en la materia
5. Movimiento y fuerzas

**Tercera evaluación:**

6. La energía
7. Temperatura y calor

**13. Evaluación: Criterios de calificación y herramientas**

La siguiente tabla muestra sugerencias en cuanto a los indicadores de logro de los criterios, los posibles instrumentos de evaluación para cada uno de ellos, así como una posible distribución de porcentajes de estos criterios de evaluación para el cálculo de la nota, cuestiones que el equipo docente deberá ajustar a la realidad de su centro.

Las evidencias de aprendizaje estarán indicadas en las programaciones de cada una de las situaciones de aprendizaje.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, global, 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 la materia, que se desarrollarán en las distintas situaciones de aprendizaje, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las **competencias específicas**.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas a través de la superación de los criterios de evaluación asociados a las situaciones de aprendizaje de la materia. **El alumnado será evaluado**

**a lo largo de los distintos trimestres por diferentes criterios, o los mismos, hasta completar la calificación de todos los criterios programados durante un curso escolar.**

La **evaluación será continua y global** por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en **cuenta el progreso del alumnado**, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias que permitan continuar adecuadamente el proceso de aprendizaje.

El **carácter formativo de la evaluación** propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará información que permitirá mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa. Por otro lado, **las familias y el alumnado deberán ser informados de los criterios de evaluación y la calificación de los mismos.**

Los **criterios de evaluación** programados en las diferentes situaciones de aprendizajes son **medibles**, así como **claros y específicos**. Para ello, se han establecido niveles de desempeño de logro en soportes tipo rúbrica. Los grados de desempeño de los criterios de evaluación de esta etapa se calificarán ajustándose a la siguiente calificación cuantitativa y cualitativa:

<b>Insuficiente</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Bien</b>	<b>Notable</b>	<b>Sobresaliente</b>
<b>(1 al 4,99)</b>	<b>(5 al 6)</b>	<b>(6 y el 7)</b>	<b>(7 y el 9)</b>	<b>(9 y el 10).</b>

**Estos criterios de evaluación están secuenciados en las distintas situaciones de aprendizaje**, y para su evaluación se llevarán a cabo distintos ejercicios, actividades o tareas. Durante el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se irán evaluando los diferentes criterios de evaluación **utilizando diversos instrumentos de evaluación**. Cada vez que se **califique** un determinado criterio de evaluación se establecerá una calificación del **mismo**.

El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena **objetividad**; a que su dedicación, **esfuerzo y rendimiento** sean valorados y reconocidos de manera objetiva; y a conocer los resultados de sus aprendizajes para que la información que se obtenga de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

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. Como estos tienen relación directa con las

competencias específicas de la materia, indicarán igualmente el grado de desarrollo de las mismas. La totalidad de **los criterios de evaluación** contribuyen, de igual manera o porcentaje, 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.

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, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación** por parte del propio alumnado.

Además, destacar que el **carácter integrador** de la evaluación **no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada**, en función de los criterios de evaluación como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación tendrá una triple vertiente: inicial, continua y final.

### **Evaluación inicial.**

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente durante el primer mes del curso escolar, y tendrá en cuenta:

- El análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior.
- Otros datos obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o alumna inicia los nuevos aprendizajes.
- La prueba de evaluación inicial aportada como material y recursos de la Editorial Santillana.

Dicha **evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente** para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el equipo docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen, o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

**Dicha evaluación inicial** constará de una **calificación cualitativa no oficial** en los documentos de evaluación del centro, que servirá para obtener información del nivel de desempeño del alumnado mediante la realización de diversas actividades evaluables no calificativas que marcarán la organización y la programación didáctica.

### **Evaluación continua.**

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado como los diferentes elementos del currículo. **Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas y sus descriptores.**

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

### **Evaluación final.**

Es la que se realiza al final de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos, competencias específicas y criterios de evaluación, y en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada área como el modo en que estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

El resultado de la evaluación se expresará en los siguientes niveles: **Insuficiente (1-4,9) para las calificaciones negativas, Suficiente (5-5,9), Bien (6-6,9), Notable (7-8,9), o Sobresaliente (9-10)** para las calificaciones positivas. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de medidas para que el alumnado consiga los aprendizajes previstos.

Al término de **cada curso de la etapa** se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En el caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente.

**La calificación** ha de ser establecida tomando como **referencia la superación de las competencias específicas** de la materia. Para ello, se tendrán como **referente los criterios de evaluación**, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna **materia no superada**, el profesorado responsable de la misma elaborará un **informe en el** que se **detallarán**, al menos, **las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados**.

Si alguna alumna o algún alumnop**romociona** sin haber superado la materia, seguirán un programa de refuerzo del aprendizaje que se podrá elaborar de manera individual para esta materia, o un programa de las materias no superadas.

A continuación se presentan las siguientes tablas:

1. Tabla de referentes de evaluación y su relación con las situaciones de aprendizaje.

2.Tabla de criterios de calificación sobre el tipo de calificación a utilizar con cada criterio: continua o arimética.

REFERENTE DE EVALUACIÓN FÍSICA Y QUÍMICA2º ESO	SITUACIONES DE APRENDIZAJE FÍSICA Y QUÍMICA2º ESO						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN FÍSICA Y QUÍMICA2º ESO	1	2	3	4	5	6	7
1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación.							
1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad,							

aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados.							
1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad.							
2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.							
2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.							
2.3. Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.							
3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.							
3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.							
3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.							
4.1. Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.							
4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.							
5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas							

de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.							
5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.							
6.1. Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.							
6.2. Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.							

<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO</b>	<b>TIPO CALIFICACIÓN</b>
1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al	

menos dos soportes y dos medios de comunicación.	
1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados.	
1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad.	
2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	
2.3. Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.	
3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.	
3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos yLa metodología específica para esta materia tendrá en cuenta: Que para conseguir que el alumnado adquiriera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Física y la Química y su poder para explicar el mundo que nos rodea, se deben plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos. El trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las TIC, son métodos eficaces en el aprendizaje de esta materia. En este sentido, el alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales, elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personaje relevantes también animarán al alumnado a participar en estos debates. Por otro lado, la resolución de problemas servirá para que se desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar la ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. Los problemas, además de su valor instrumental de contribuir al aprendizaje de los conceptos físicos y sus relaciones, tienen un valor pedagógico intrínseco, ya que	

<p>obligan a tomar la iniciativa, a realizar un análisis, a plantear una estrategia: descomponer el problema en partes, establecer la relación entre las mismas, indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y presentar en forma matemática los resultados obtenidos usando las unidades adecuadas. En definitiva, los problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.</p> <p>La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección, tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo de los alumnos y alumnas, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas. El estudio experimental proporciona al alumnado una idea adecuada de qué es y qué significa hacer ciencia.</p> <p>Es conveniente que el alumnado utilice las TIC de forma complementaria a otros recursos tradicionales. Éstas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. El uso del ordenador permite disminuir el trabajo más rutinario en el laboratorio, dejando más tiempo para el trabajo creativo y para el análisis e interpretación de los resultados además de ser un recurso altamente motivador. Existen aplicaciones virtuales interactivas que permite realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudan a asimilar conceptos científicos con gran claridad. Es por ello que pueden ser un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.</p> <p>Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía, motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia. de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.</p>	
<p>4.1. Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.</p>	
<p>4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	
<p>5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	
<p>5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	
<p>6.1. Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	
<p>6.2. Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.</p>	

**14. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE.**

El equipo docente, en función del Plan de Acción Tutorial, del Plan de Orientación y/o del Plan de Atención a la Diversidad especificados en el Proyecto Educativo de Centro, especificará las medidas de atención a las diferencias que van a implementarse de forma general.

De la misma forma se especificarán las medidas individuales de actuación en el caso de que sean necesarias.

A modo de orientación se siguieren las siguientes medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales (DUA).  
 Será el docente el encargado de seleccionar las que emplee en cada una de las situaciones de aprendizaje

<p><b>PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE COMPROMISO</b></p> <p>- Este principio supone proporcionar opciones para: captar el interés, mantener el esfuerzo, la persistencia y la autorregulación.</p>	<p><b>PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN</b></p> <p>- Este principio supone proporcionar opciones para: la percepción de la información, el lenguaje, los símbolos y la comprensión.</p>	<p><b>PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN</b></p> <p>- Este principio supone proporcionar opciones para: la acción física, la expresión y la comunicación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar momentos para la escucha activa.</li> <li>- Promover evaluación y auto-reflexión de contenidos y actividades.</li> <li>- Crear rutinas de clase.</li> <li>- Presentar el objetivo de diferentes maneras.</li> <li>- Diferenciar grados de dificultad para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripciones visuales.</li> <li>- Ayudas orales para seguir los pasos de una tarea</li> <li>- Anticipar vocabulario o símbolos de difícil comprensión</li> <li>- Enlazar ideas.</li> <li>- Apoyos visuales al vocabulario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar tiempos de ejecución de tareas</li> <li>- Permitir exposiciones en grupos reducidos</li> <li>- Variedad de feedback (retroalimentación que sea accesible porque puede ser personalizada para cada aprendiz)</li> <li>- Itinerarios de aprendizaje con actividades</li> </ul>

<p>completar las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar interdependencia positiva.</li> <li>- Uso de reforzadores positivos.</li> <li>- Crear actividades que propicien un clima de pertenencia en el aula a través de juegos y dinámicas grupales.</li> <li>- Utilizar actividades que incluyan medios por los cuáles los aprendices obtienen retroalimentación y a la vez tienen acceso a apoyos alternativos (como gráficos, plantillas, despliegue de retroalimentación) que permita entender el progreso de una forma comprensible y oportuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizadores gráficos</li> <li>- Secuenciar y esquematizar la información.</li> <li>- Presentar información de manera progresiva, secuenciada.</li> </ul>	<p>con diferentes tiempos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantillas para la recogida y organización de información.</li> <li>- Variedad de estrategias de autoevaluación (<i>role playing</i>, entre iguales, revisión en vídeo).</li> </ul>
--	---	---

Con el alumnado que presente a lo largo del curso dificultades en esta área, se procederá a seguir el protocolo establecido en el **Plan de Atención a la Diversidad** y el **Proyecto Educativo del Centro**, capítulo *Formas de atención a la diversidad*.

El alumnado, a lo largo de la etapa de Educación Secundaria, puede presentar necesidades educativas, transitorias o permanentes. Los centros deben establecer en sus programaciones diferentes medidas de atención a la diversidad para su alumnado, que podrán ser utilizadas en cualquier momento de la etapa. Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje, mediante estrategias organizativas y metodológicas, y están destinadas a facilitar la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias clave de la etapa.

En el caso del alumnado que ya presenta necesidades específicas de apoyo educativo, el equipo docente establecerá conjuntamente con la jefatura de estudios, el equipo de orientación y el equipo técnico de coordinación pedagógica aquellas medidas que se estimen necesarias para asegurar un proceso normalizado de enseñanza y aprendizaje con este alumnado.

MEDIDAS GENERALES ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
Agrupación de áreas en ámbitos de conocimiento.
Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula, preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase en su nivel curricular.

Desdoblamientos de grupos en las áreas de carácter instrumental.
Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del estudiante en su grupo ordinario y, en ningún caso, supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo.
Sustitución de la materia Segunda Lengua Extranjera por un área lingüística de carácter transversal.
Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.
Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos, que promuevan la inclusión de todo el alumnado.
Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas, que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.
Actuaciones de prevención y control del absentismo, que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano.

Los centros docentes establecerán los siguientes **programas de atención a la diversidad**: programas de refuerzo del aprendizaje y programas de profundización.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
Alumnado que no haya promocionado de curso.
Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.
Alumnado que, a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el equipo de orientación educativa y/o el equipo docente, presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.
Alumnado que presente dificultades de aprendizaje en la adquisición de la competencia en comunicación lingüística, que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.
Programas de profundización.

Las **medidas específicas de atención a la diversidad** se definen como todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos, curriculares y metodológicos, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario.

Estas medidas son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a las necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

#### **MEDIDAS ESPECÍFICAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal.

Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

Por otro lado, también se desarrollará una serie de **programas de adaptación curricular**:

#### **PROGRAMAS DE ADAPTACIÓN CURRICULAR**

	Adaptación curricular de acceso.	
	Adaptación curricular significativa	
	Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.	

(Las medidas adoptadas en función de las características del alumnado serán recogidas en este apartado de la programación).

### 15. MATERIALES Y RECURSOS.

Los recursos y materiales didácticos que se utilizarán a lo largo del curso son ricos y variados. A continuación se detalla un listado de los propuestos en el proyecto.

RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS
2º ESO
<ul style="list-style-type: none"><li>● Material fungible</li><li>● Ordenador/PDI</li><li>● Recursos multimedia (vídeos, juegos multimedia, libro digital,...)</li><li>● Internet</li><li>● Recursos personales extras</li><li>● Libro Media</li></ul>

### 16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS, DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES ESTABLECIDAS POR EL CENTRO.

El equipo docente, indicará las actividades complementarias o extraescolares que se planifiquen para el desarrollo de la Materia y su incidencia en la evaluación.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES					
ACTIVIDAD	OBJETIVOS	RESPONSABLE	CALENDARIO	LUGAR	FINANCIACIÓN

17. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE					
	<b>DIMENSIÓN 1: Programación de la enseñanza.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	1. Planificación del trabajo docente.				
	2. La programación de departamento.				
	3. La programación de la situación de aprendizaje.				
	4. La contextualización.				
	<b>DIMENSIÓN 2: Metodología y aprovechamiento de recursos.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	1. Coherencia entre la metodología desarrollada en el aula y la expuesta en la programación.				
	2. Motivación para el aprendizaje.				
	3. Organización del proceso de enseñanza y aprendizaje.				
	4. Actividades desarrolladas y orientación del trabajo del alumnado.				
	5. Utilización de los recursos del medio.				
	<b>DIMENSIÓN 3: Evaluación de los aprendizajes.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>

	2. Evaluación continua: instrumentos.				
	3. Evaluación final: instrumentos.				
	4. Coevaluación y autoevaluación.				
	5. La calificación.				
	6. La promoción.				
	7. Información a familias y alumnado.				
	<b>DIMENSIÓN 4: Formación y evaluación de la enseñanza.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	1. Formación e innovación educativa.				
	2. Evaluación de la práctica docente.				
	<b>DIMENSIÓN 5: Tutoría.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	1. Actuaciones con los estudiantes.				
	2. Contenido de la tutoría.				
	3. Relaciones con padres-madres del alumnado.				
	4. Coordinación con el equipo docente.				
	<b>DIMENSIÓN 6: Atención a la diversidad.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	1. La recuperación.				
	2. Profundización y enriquecimiento.				
	3. Atención al alumnado con NEE.				
	<b>DIMENSIÓN 7: Clima de aula.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	1. Distribución del mobiliario y del material en el aula.				
	2. Interacción profesorado-alumnado.				

	3. Trabajo en equipo del profesorado.				
	4. La resolución de conflictos en el aula.				