

# DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

## IES OLÍAS DEL REY

*Jefe/a del departamento*

M<sup>a</sup> Remedios Rojas García-Ochoa

*Miembros*

M<sup>a</sup> del Rosario Tordesillas García-Lillo

Álvaro Herrera Sánchez

**14 de noviembre de 2024**

## Índice

<b>1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA</b> .....	3
1.1.- ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO).....	3
1.2.- BACHILLERATO.....	4
<b>2.- CONTRIBUCIÓN A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE EDUCACIÓN</b> .....	4
2.1.- ETAPA DE ESO .....	4
2.2. - BACHILLERATO.....	5
<b>3.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.</b> .....	5
<b>4.-COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.</b> .....	6
4.1.- ETAPA DE ESO .....	6
4.2.- BACHILLERATO.....	9
<b>5.- SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LAS MATERIA.</b> .....	11
<b>5.1.- CURSO SEGUNDO DE ESO</b> .....	11
5.1.1.- SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	11
5.1.2.-TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.....	14
<b>5.2.-CURSO TERCERO DE ESO</b> .....	16
5.2.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	16
5.2.2.- TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.....	20
<b>5.3.-CURSO CUARTO DE ESO</b> .....	22
5.3.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	22
5.3.2.- TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.....	26
<b>5.4.-CURSO 1º DE BACHILLERATO</b> .....	27
5.4.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	27
5.4.2.- TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.....	30
<b>6.- EVALUACIÓN</b> .....	32
6.1.- EVALUACIÓN EN LA ETAPA DE LA ESO .....	32
6.2.- EVALUACIÓN EN 1º BACHILLERATO.....	32
6.3.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 2º ESO	34
6.4.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 3º ESO	36
6.5.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 4º ESO	39
6.6.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 1º de BACHILLERATO.....	41
<b>7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.</b> .....	44
7.1.- CALIFICACIÓN EN ESO .....	44
7.2.- CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO .....	45

<b>8.- CRITERIOS DE RECUPERACIÓN CUANDO PROCEDA.....</b>	<b>45</b>
8.1.- RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE .....	46
<b>9.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO.</b>	<b>49</b>
9.1.- Instrumentos de evaluación que se usarán, de forma general, en niveles de 2º, 3º y 4º de ESO .....	49
9.2.- Instrumentos de evaluación que se usarán, de forma general, en 1º Bachillerato.....	50
<b>10.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS .....</b>	<b>51</b>
<b>11.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA A ADOPTAR. ....</b>	<b>53</b>
▶ Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula .....	55
▶ Medidas de inclusión individualizadas.....	55
▶ Adaptación Curricular Significativa (ACS) .....	55
-Atención a la diversidad en la programación .....	56
-Atención a la diversidad en la metodología.....	57
-Atención a la diversidad en los materiales utilizados.....	57
<b>12.- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES .....</b>	<b>57</b>
<b>13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS .....</b>	<b>58</b>

## 1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA

### 1.1.- ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

La formación integral del alumnado requiere de una alfabetización científica en la etapa de la Educación Secundaria como continuidad a los aprendizajes relacionados con las ciencias de la naturaleza en Educación Primaria, pero con un nivel de profundización mayor en las diferentes áreas de conocimiento de la ciencia. En este sentido, la materia de Física y Química contribuye a que el alumnado comprenda el funcionamiento del universo y las leyes que lo gobiernan, y proporciona los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que le permiten desenvolverse con 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.

El enfoque que se le dé a esta materia a lo largo de esta etapa educativa debe incluir un tratamiento experimental y práctico que amplíe la experiencia del alumnado más allá de lo académico y le permita hacer conexiones con sus situaciones cotidianas, lo que contribuirá de forma significativa a que desarrolle las destrezas características de la ciencia. De esta manera se pretende potenciar la creación de vocaciones científicas para conseguir que haya un número mayor de estudiantes que opten por continuar su formación en itinerarios científicos en las etapas educativas posteriores y proporcionar, a su vez, una completa base científica para aquellos estudiantes que deseen cursar itinerarios no científicos.

**Los saberes básicos de la materia de Física y Química en la ESO contemplan conocimientos, destrezas y actitudes que se encuentran estructurados en cinco grandes bloques de conocimiento de la Física y la Química:**

- **“Las destrezas científicas básicas”**, donde se establece la estrecha relación de la física y la química como ciencias experimentales con las matemáticas como herramienta y lenguaje de comunicación formal.
- **“La materia”**, donde se engloban los saberes sobre la composición interna de la materia y las propiedades microscópicas y macroscópicas que de ella derivan.
- **“El cambio”**, donde se abordan las transformaciones físicas y químicas de los sistemas materiales.
- **“La interacción”**, que contiene los saberes acerca de los efectos de las principales interacciones o fuerzas de la naturaleza.
- **“La energía”**, donde se profundiza en los aspectos básicos de las principales formas de energía.

Estos saberes básicos, detallados por la normativa en vigor (Decreto 82/2022), se especificarán para cada uno de los niveles de la ESO en los que se imparte la materia. De esta forma, los alumnos que no continúen en el estudio de la materia en el cuarto curso tendrán un conocimiento básico de estos bloques de conocimiento científico y los alumnos que continúen el estudio de la materia en cuarto curso tendrán la base apropiada para abordar con mayor rigor el estudio de la materia y completar una base científica para los que deseen cursar itinerarios científicos en enseñanzas superiores.

## 1.2.- BACHILLERATO

**En Bachillerato, los aprendizajes adquieren un carácter más profundo. Las enseñanzas de Física y Química aumentan la formación científica y contribuyen a que el estudiante adquiera una base cultural científica rica y de calidad. Esta materia tiene como finalidad profundizar en las competencias que se han desarrollado durante toda la ESO y confiere un matiz de preparación para los estudios superiores** de los estudiantes que deseen elegir una formación científica avanzada en el curso siguiente cuando la materia se desdoble en dos diferentes: Química y Física.

El currículo de esta materia es abierto y competencial y tiene como finalidad profundizar en la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia, además de encaminar al alumnado a diseñar su perfil personal y profesional. (Decreto 83/2022)

Para la consecución de los criterios de evaluación, el currículo de la materia se organiza en bloques de saberes básicos:

- Bloque A: Estructura de la materia y del enlace químico, fundamental para la comprensión de estos conocimientos.
- Bloque B: Reacciones químicas, que proporciona herramientas para la realización de cálculos estequiométricos avanzados y cálculos en general con sistemas fisicoquímicos.
- Bloque C: Química orgánica, que incluye las propiedades generales de los compuestos de carbono y su nomenclatura.
- Bloque D: Cinemática, presentando un enfoque vectorial y comprendiendo un mayor número de movimientos.
- Bloque E: Estática y Dinámica, aprovechando el enfoque vectorial para describir los efectos de las fuerzas sobre partículas y sólidos rígidos.
- Bloque F: Energía, profundizando más en el trabajo, la potencia, la energía mecánica y su conservación, y estableciendo las bases de la termodinámica de sistemas simples.

## 2.- CONTRIBUCIÓN A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE EDUCACIÓN

### 2.1.- ETAPA DE ESO

**En los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, se indican los objetivos generales de Etapa.** La materia de Física y Química ayuda a que el alumnado alcance al final de la etapa todos los objetivos, contribuyendo en mayor medida a la consecución de los siguientes:

- Objetivo b, promoviendo hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.
- Objetivo e, desarrollando destrezas básicas en el uso de plataformas digitales y fuentes de información.
- Objetivo f, conociendo y aplicando los métodos y conocimientos científicos propios de la materia para identificar y dar respuesta a problemas en los distintos campos de investigación.
- Objetivo g, desarrollando en el alumnado la confianza en uno mismo, la iniciativa y el sentido crítico.
- Objetivo h, usando la lengua castellana con corrección.
- Objetivo i, conociendo el planeta en el que vivimos y la problemática en la conservación y perpetuidad de sus recursos.

## **2.2. - BACHILLERATO**

**Según Real Decreto 243/2022 y del Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, se indican los objetivos generales de Etapa.**

Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan alcanzar los objetivos generales establecidos para esta etapa. Particularmente, la materia de Física y química contribuye de manera sustancial a que alcance los siguientes objetivos:

- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar, de forma crítica, la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.
- o) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

## **3.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.**

El currículo de la materia de Física y Química contribuye al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de etapa. Para ello, los descriptores operativos de las distintas competencias clave reflejadas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y los objetivos de etapa se concretan en diversas competencias específicas de la materia de Física y Química. Estas competencias específicas justifican el resto de los elementos del currículo de la materia y contribuyen a que el alumnado sea capaz de desarrollar el pensamiento científico para enfrentarse a los posibles problemas de la sociedad que lo rodea y disfrutar de un conocimiento más profundo del mundo.

El estudio de la materia de Física y Química contribuye a la adquisición de las competencias clave a través de los siguientes enfoques:

Competencia en comunicación lingüística <b>CCL</b>	-expresión oral y escrita coherente y correcta -comprensión e interpretación de textos -localización y selección de información -creación de textos y respuestas -uso de diferentes soportes de comunicación
Competencia plurilingüe - <b>CP</b>	-reconocimiento y uso de la diversidad lingüística
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería <b>STEM</b>	-uso de métodos inductivos y deductivos en la resolución de problemas -uso del pensamiento crítico en la comprensión de los fenómenos fisicoquímicos -desarrollo de proyectos, modelos y productos de forma creativa -interpretación de gráficas, tablas, fórmulas, símbolos -uso formal del lenguaje matemático -promoción de acciones científicas hacia la salud y el medio ambiente
Competencia digital <b>CD</b>	-búsquedas en internet -uso responsable del aula virtual del entorno de aprendizaje -creación de contenidos digitales
Competencia personal, social y aprender a aprender <b>CPSAA</b>	-motivación hacia el estudio de la materia -desarrollo de trabajos colaborativos y cooperativos -autoevaluación del proceso de aprendizaje
Competencia ciudadana <b>CC</b>	-conocimiento de la evolución de la ciencia a lo largo de la historia -presentación de los principales problemas éticos y de actualidad de índole científico
Competencia emprendedora <b>CE</b>	-afrentando retos y presentando ideas, soluciones y decisiones -evaluación de las fortalezas y debilidades propias -desarrollando destrezas que fortalezcan el trabajo individual y en equipo
Competencia en conciencia y expresión culturales <b>CCEC</b>	-respeto hacia el patrimonio científico -desarrollo de la autoestima y de la conciencia del lugar que se ocupa en el mundo y en la sociedad

#### **4.-COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.**

Los descriptores 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 ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegiarse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias previstas para la etapa. Las competencias específicas, por definición, son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia.

##### **4.1.- ETAPA DE ESO**

**Según el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y las**

## **enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.**

### **Competencias específicas de la materia de Física y Química en la ESO y su conexión con los descriptores del Perfil de salida:**

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.

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.**

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

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.**

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

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4.**

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

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.**

5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.**

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 ella, 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.

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2,**



STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.

Cuadro resumen en relación con la adquisición de las competencias clave en ESO:

C. CLAVE	PERFIL SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS														
		1			2			3			4		5		6	
CCL	1	x	x	x	x	x	x									
	2										x	x				
	3				x	x	x				x	x				
	4															
	5												x	x		
CP	1															
	2															
	3												x	x		
STEM	1	x	x	x	x	x	x									
	2	x	x	x	x	x	x								x	x
	3												x	x	x	x
	4	x	x	x				x	x	x	x	x				
	5							x	x	x			x	x		
CD	1				x	x	x				x	x				
	2										x	x				
	3							x	x	x			x	x		
	4														x	x
	5															
CPSAA	1														x	x
	2							x	x	x						
	3										x	x	x	x		
	4	x	x	x	x	x	x								x	x
	5															
CC	1							x	x	x						
	2															
	3												x	x		
	4														x	x
CE	1				x	x	x									
	2												x	x		
	3										x	x				
CCEC	1														x	x
	2							x	x	x						
	3				x	x	x									
	4							x	x	x	x	x				
Criterios Evaluación		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2

## 4.2.- BACHILLERATO

Según el Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

**Competencias específicas de la materia de Física y Química en la Bachillerato y su conexión con los descriptores del Perfil de salida:**

1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.

**Esta competencia específica se conecta con los descriptores: STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2.**

2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.

**Esta competencia específica se conecta con los descriptores: STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1.**

3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL5, STEM4, CD2.**

4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2.**

5. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2.**

6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.

**Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2.**

**Cuadro resumen en relación con la adquisición de las competencias clave en 1º Bachillerato**

CLA	D.O	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																
		1			2			3				4		5			6	
CCL	1							X	X	X	X							
	2																	
	3																	
	4																	
	5							X	X	X	X							
CP	1																	
	2																	
	3																	
STEM	1	X	X	X	X	X	X											
	2	X	X	X	X	X	X											
	3											X	X	X	X	X	X	
	4							X	X	X	X					X	X	
	5	X	X	X										X	X	X	X	X
CD	1											X	X					
	2							X	X	X	X							
	3											X	X					
	4																	
	5																	
CPSAA	1.1																	
	1.2	X	X	X														
	2																	
	3.1												X	X	X			
	3.2											X	X	X	X	X		
	4				X	X	X											
	5															X	X	
CC	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
CE	1				X	X	X											
	2										X	X				X	X	
	3																	
CCEC	1																	
	2																	
	3.1																	
	3.2																	
	4.1																	
	4.2																	
Crit. Ev.		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2

## 5.- SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LAS MATERIA.

### 5.1.- CURSO SEGUNDO DE ESO

#### 5.1.1.- SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Según el diseño curricular del área de Física y Química en ESO, basado en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

<p><b>CE1.</b> 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.</p>
<p>CR1.1 <b>Identificar, comprender y explicar</b> los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p>
<p>CR1.2 <b>Resolver los problemas fisicoquímicos</b> planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p>
<p>CR1.3 <b>Reconocer y describir en el entorno inmediato</b> situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.</p>
<p><b>CE2.</b> Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>
<p>CR2.1 <b>Emplear las metodologías propias de la ciencia</b> en la identificación y descripción de fenómenos 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, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>
<p>CR2.2 <b>Seleccionar</b>, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, <b>la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas</b>, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>
<p>CR2.3 <b>Aplicar las leyes y teorías científicas</b> conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>
<p><b>CE3.</b> Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>
<p>CR3.1 <b>Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información</b> relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p>
<p>CR3.2 <b>Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química</b>, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>

CR3.3 Poner en práctica las <b>normas de uso</b> de los espacios específicos de la ciencia, como el <b>laboratorio de física y química</b> , asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.
<b>CE4.</b> 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 efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
CR4.1. <b>Utilizar recursos variados</b> , tradicionales y digitales, mejorando <b>el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros</b> de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.
CR4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en <b>la consulta de información y la creación de contenidos</b> , seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.
<b>CE5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.
CR5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo <b>actividades de cooperación</b> como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
CR5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, <b>proyectos científicos</b> que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
<b>CE6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
CR6.1. Reconocer y valorar, a través del <b>análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia</b> , que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
CR6.2. <b>Detectar</b> en el entorno <b>las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales</b> más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

**Secuenciación de los saberes básicos en unidades de programación, relación con los criterios de evaluación y competencias específicas para 2º ESO**

<b>2º ESO</b>		
<b>SABERES BÁSICOS (SB)</b>	<b>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN (UP)</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE) Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CR)</b>
<p><b><u>BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</li> <li>- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.</li> <li>- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> <li>- Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medioambiente.</li> <li>- El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li> <li>- Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</li> <li>- 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 en el avance y la mejora de la sociedad.</li> </ul>	<b>UD.1 La medida de la materia</b>	<p>CE1: CR1.1, CR1.3 CE2: CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3: CR3.2, CR3.3 CE4: CR4.2 CE6: CR6.1, CR6.2</p>
<p><b><u>BLOQUE B. La materia.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.</li> </ul>	<b>UD2. Estados de la materia</b>	<p>CE1: CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2: CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3: CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4: CR4.1 CE5: CR5.1 CE6: CR6.1, CR6.2</p>
<p><b><u>BLOQUE B. La materia.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.</li> </ul>	<b>UD3. Sustancias puras y mezclas</b>	<p>CE1: CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2: CR2.1, CR2.3 CE3: CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4: CR4.2 CE5: CR5.1, CR5.2 CE6: CR6.2</p>

<p><b>BLOQUE B. La materia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.</li> </ul>	<p>UD4. Elementos y compuestos químicos</p>	<p>CE1: CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2: CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3: CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4: CR4.1, CR4.2 CE5: CR5.1, CR5.2 CE6: CR6.1, CR6.2</p>
<p><b>BLOQUE C. La energía.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.</li> <li>- 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.</li> <li>- Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energías renovables y no renovables.</li> </ul> <p>-Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.</p>	<p>UD8/9. Energía; Calor y temperatura</p>	<p>CE1: CR1.1, CR1.3 CE2: CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3: CR3.1, CR3.2, CR3.3 CE4: CR4.1, CR4.2 CE5: CR5.1, CR5.2 CE6: CR6.1, CR6.2</p>
<p><b>BLOQUE D. La interacción.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicción de movimientos sencillos a partir de conceptos de cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</li> </ul>	<p>UD6. El movimiento</p>	<p>CE1: CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2: CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3: CR3.1, CR3.2 CE4: CR4.2 CE5: CR5.2 CE6: CR6.1, CR6.2</p>
<p><b>BLOQUE D. La interacción.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.</li> </ul> <p>-Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencien la relación con las fuerzas de la naturaleza.</p>	<p>UD7. Las fuerzas</p>	<p>CE1: CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2: CR2.1, CR2.3 CE3: CR3.1, CR3.2 CE4: CR4.1, CE5: CR5.1 CE6: CR6.1, CR6.2</p>
<p><b>BLOQUE E. El cambio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.</li> <li>- Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</li> </ul> <p>Leyes de conservación de la masa y de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.</p>	<p>UD5. Reacción química</p>	<p>CE1: CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2: CR2.1, , CR2.2, CR2.3 CE3: CR3.1, CR3.2 CE4: CR4.1 CE6: CR6.1, CR6.2</p>

### 5.1.2.-TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

La secuenciación de los saberes básicos para el segundo curso de la ESO se hará en unidades didácticas, trabajándose a través de situaciones de aprendizaje donde quedarán contextualizadas, siguiendo el índice del material que se ha elegido para este nivel: “Situaciones, Física y Química 2ESO, editorial Vicens Vives”, que consta de un **Libro de consulta** donde se ordenan en nueve unidades los saberes básicos de la materia, y un **Cuaderno de aprendizaje**, estructurado en nueve situaciones de aprendizaje, en las que se plantean diversas narrativas o contextos de aprendizaje que permiten al alumnado desarrollar los saberes y competencias propias de la materia.

Para impartir la materia de física y química en 2º ESO contamos con 35 semanas lectivas aproximadamente, lo que supone un total de unos 175 días lectivos. La materia de física y química en este curso se imparte en tres horas semanales lo que se traduce en 105 sesiones, estimándose 101 sesiones para impartir la materia, dejando 4 sesiones de margen para posibles reajustes o imprevistos.

La temporalización quedaría de la siguiente forma:

2º ESO FÍSICA Y QUÍMICA		
Trimestre	Unidades de programación	Nº
1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE	Sesión presentación de la materia	<b>1</b>
	UD.1 La medida de la materia-SA1. "Una invitación muy enigmática"	<b>13</b>
	UD.2 Estados de la materia –SA2. "La maleta misteriosa"	<b>12</b>
	UD.3 Sustancias puras y mezclas –SA3. "Un castillo de mezclas"	<b>13</b>
	total	<b>39</b>
2º TRIMESTRE	Sesión de recuperación 1ª Evaluación	<b>1</b>
	UD.4 Elementos y Compuestos –SA4. "Mendeleiev"	<b>11</b>
	UD.5 Reacciones químicas –SA5. "Brechas de seguridad"	<b>11</b>
	UD.6 El movimiento –SA6. "Elementos Sospechosos"	<b>11</b>
	total	<b>34</b>
3º TRIMESTRE	Sesión de recuperación 2ª Evaluación	<b>1</b>
	UD.7 Las fuerzas –SA7. "Una parada inesperada"	<b>11</b>
	UD.8/9-Energía, Calor y Temperatura –SA8/9. "Destino final-Misión cumplida"	<b>11</b>
	Pruebas finales	<b>1</b>
	total	<b>24</b>
Ajustes e imprevistos		<b>8</b>
total		<b>105</b>



## 5.2.-CURSO TERCERO DE ESO

### 5.2.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Según el diseño curricular del área de Física y Química en ESO, basado en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

<p><b>CE1.</b> 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.</p>
<p>CR1.1 <b>Identificar, comprender y explicar</b> los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p>
<p>CR1.2 <b>Resolver los problemas fisicoquímicos</b> planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p>
<p>CR1.3 <b>Reconocer y describir en el entorno inmediato</b> situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.</p>
<p><b>CE2.</b> Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>
<p>CR2.1 <b>Emplear las metodologías propias de la ciencia</b> en la identificación y descripción de fenómenos 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, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>
<p>CR2.2 <b>Seleccionar</b>, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, <b>la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas</b>, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>
<p>CR2.3 <b>Aplicar las leyes y teorías científicas</b> conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>
<p><b>CE3.</b> Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>
<p>CR3.1 <b>Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información</b> relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p>
<p>CR3.2 <b>Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química</b>, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>
<p>CR3.3 Poner en práctica las <b>normas de uso</b> de los espacios específicos de la ciencia, como el <b>laboratorio de física y química</b>, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>

<b>CE4.</b> 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 efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
CR4.1. <b>Utilizar recursos variados</b> , tradicionales y digitales, mejorando el <b>aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros</b> de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.
CR4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la <b>consulta de información y la creación de contenidos</b> , seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.
<b>CE5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.
CR5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo <b>actividades de cooperación</b> como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
CR5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, <b>proyectos científicos</b> que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
<b>CE6.</b> Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
CR6.1. Reconocer y valorar, a través del <b>análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia</b> , que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
CR6.2. <b>Detectar</b> en el entorno <b>las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales</b> más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

### Secuenciación de los saberes básicos en unidades de programación, relación con los criterios de evaluación y competencias específicas para 3º ESO

3º ESO		
SABERES BÁSICOS (SB)	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN (UP)	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE) Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CR)
<b>Bloque A. Las destrezas científicas básicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</li> <li>• Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.</li> <li>• Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> </ul>	<b>SA1. Situación de aprendizaje (SA1): "¡Eureka, he descubierto la densidad!"</b>	CE3. CR3.1 CE4. CR4.1, CR4.2 CE5. CR5.1, CR5.2 CE6. CR6.1, CR6.2

<p><b>Bloque A. Las destrezas científicas básicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.</li> <li>• El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li> <li>• Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</li> <li>• 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 en el avance y la mejora de la sociedad.</li> </ul>	<p><b>UD.1 El trabajo científico</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3</p> <p>CE2. CR2.1, CR2.2</p> <p>CE3. CR3.1, CR3.2, CR3.3</p>
<p><b>Bloque B. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.</li> <li>• Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación.</li> </ul>	<p><b>UD.2 La materia</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3</p> <p>CE2. CR2.1, CR2.2</p> <p>CE3. CR3.1, CR3.2</p> <p>CE6. CR6.2</p>
<p><b>Bloque B. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.</li> <li>• Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación.</li> </ul>	<p><b>UD.3 Sustancias puras y mezclas</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3</p> <p>CE2. CR2.1, CR2.2, CR2.3</p> <p>CE3. CR3.1, CR3.2, CR3.3</p>
<p><b>Bloque B. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación.</li> </ul> <p><b>Bloque E. El cambio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</li> <li>• Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.</li> </ul>	<p><b>SA2. "¿Hay ciencia en la cocina?"</b></p>	<p>CE3. CR3.1</p> <p>CE4. CR4.1, CR4.2</p> <p>CE5. CR5.1, CR5.2</p> <p>CE6. CR6.1, CR6.2</p>
<p><b>Bloque B. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.</li> <li>• Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.</li> </ul>	<p><b>UD4. Teoría atómica</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3</p> <p>CE2. CR2.1, CR2.2</p> <p>CE3. CR3.1, CR3.2, CE6. CR6.2</p>

<p><b>Bloque B. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.</li> <li>• Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.</li> </ul>	<p><b>UD5. Elementos y Compuestos. Nomenclatura IUPAC</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.2 CE3. CR3.1, CR3.2</p>
<p><b>Bloque B. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.</li> <li>• Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.</li> </ul> <p><b>Bloque E. El cambio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.</li> <li>• Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.</li> <li>• Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.</li> <li>• Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.</li> </ul>	<p><b>UD6. Reacciones químicas</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.2, CR2.3 CE3. CR3.1, CR3.2, CR3.3</p>
<p><b>Bloque C. La energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.</li> <li>• 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.</li> <li>• Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.</li> <li>• Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.</li> <li>• Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.</li> </ul>	<p><b>SA3. “¿La factura energética pasará factura a nuestro planeta?”</b></p>	<p>CE3. CR3.1 CE4. CR4.1, CR4.2 CE5. CR5.1, CR5.2 CE6. CR6.1, CR6.2</p>

<p><b>Bloque D. La interacción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.</li> <li>• Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.</li> <li>• Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</li> </ul>	<p><i>UD7.El movimiento y las fuerzas</i></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3</p> <p>CE2. CR2.1, CR2.2, CR2.3</p> <p>CE3. CR3.1, CR3.2, CR3.3</p>
<p><b>Bloque C. La energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.</li> <li>• 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.</li> <li>• Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.</li> <li>• Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.</li> </ul> <p><b>Bloque D. La interacción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.</li> </ul>	<p><i>UD8. Electricidad y magnetismo</i></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3</p> <p>CE2. CR2.1, CR2.2</p> <p>CE3. CR3.1, CR3.2, CE6. CR6.2</p>
<p><b>Bloque C. La energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.</li> <li>• 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.</li> <li>• Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.</li> <li>• Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.</li> </ul>	<p><i>UD9. Energía</i></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3</p> <p>CE2. CR2.1, CR2.2</p> <p>CE3. CR3.1, CR3.2</p>

### 5.2.2.- TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

La secuenciación de los saberes básicos para el tercer curso de la ESO se hará en unidades didácticas, siguiendo el índice del libro de texto que se ha elegido para este nivel: **“Física y Química 3ESO, Comunidad en Red, editorial Vicens Vives”**. Cuando alguno de los apartados deba ser ampliado, se proporcionará al alumnado el material necesario.

Para impartir la materia de física y química en 3º ESO contamos con 35 semanas lectivas aproximadamente, lo que supone un total de unos 175 días lectivos. La materia de física y química en este curso se imparte en tres horas semanales lo que se traduce en 105 sesiones, estimándose 101 sesiones para impartir la materia, dejando 4 sesiones de margen para posibles reajustes o imprevistos.

La temporalización quedaría de la siguiente forma:

3º ESO FÍSICA Y QUÍMICA		
Trimestre	Unidades de programación	Nº
<b>1<sup>ER</sup> TRIMESTRE</b>	Sesión presentación de la materia	<b>1</b>
	UD.1 El trabajo científico	<b>9</b>
	UD.2 La materia	<b>9</b>
	UD.3 Sustancias puras y mezclas	<b>9</b>
	Situación de aprendizaje (SA1): “¡Eureka, he descubierto la densidad!	<b>6</b>
	Laboratorio: Elaborar disoluciones de diferentes concentraciones	<b>1</b>
	total	<b>35</b>
<b>2º TRIMESTRE</b>	Sesión de recuperación 1ª Evaluación	<b>1</b>
	UD.4 Teoría atómica	<b>8</b>
	UD.5 Elementos y Compuestos. Nomenclatura IUPAC	<b>11</b>
	UD.6 Reacciones químicas	<b>9</b>
	Situación de aprendizaje (SA2): “¿Hay ciencia en la cocina?”	<b>5</b>
	Laboratorio: Estudiar diferentes reacciones químicas	<b>1</b>
	total	<b>35</b>
<b>3º TRIMESTRE</b>	Sesión de recuperación 2ª Evaluación	<b>1</b>
	UD.7 El movimiento y fuerzas	<b>8</b>
	UD.8 Electricidad y magnetismo	<b>8</b>
	UD.9-Energía	<b>8</b>
	Situación de aprendizaje (SA3): “¿La factura energética pasará factura a nuestro planeta?”	<b>5</b>
	Laboratorio: Ley de Hooke	<b>1</b>
	Pruebas finales	<b>1</b>
total	<b>32</b>	
Ajustes e imprevistos		<b>3</b>
total		<b>105</b>

### 5.3.-CURSO CUARTO DE ESO

#### 5.3.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Según el diseño curricular del área de Física y Química en ESO, basado en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

**CE1. 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.**

CR1.1. **Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos** a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

CR1.2. **Resolver los problemas fisicoquímicos** planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.

CR1.3. Reconocer y **describir situaciones problemáticas reales de índole científica** y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.

**CE2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.**

CR2.1. **Emplear las metodologías propias de la ciencia** en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.

CR2.2. **Predecir**, para las cuestiones planteadas, **respuestas** que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.

CR2.3. **Aplicar las leyes y teorías científicas** más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.

**CE3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.**

CR3.1. **Emplear fuentes** variadas fiables y seguras para **seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información** relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.

CR3.2. **Utilizar** adecuadamente las **reglas básicas de la física y la química**, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las **herramientas matemáticas** necesarias y las **reglas de nomenclatura** avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

CR3.3. Aplicar con rigor las **normas de uso** de los espacios específicos de la ciencia, como el **laboratorio de física y química**, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.

**CE4. 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 efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.**

CR4.1. **Utilizar** de forma eficiente **recursos variados, tradicionales y digitales**, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.



CR4.2. <b>Trabajar</b> de forma versátil <b>con medios variados, tradicionales y digitales</b> , en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.
<i>CE5. Utilizar las estrategias propias del <b>trabajo colaborativo</b>, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</i>
CR5.1. <b>Establecer interacciones constructivas y coeducativas</b> , emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. CR5.2. <b>Emprender</b> , de forma <b>autónoma</b> y de acuerdo a la metodología adecuada, <b>proyectos científicos</b> que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
<i>CE6. Comprender y <b>valorar la ciencia</b> como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>
CR6.1. Reconocer y valorar, a través del <b>análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres</b> , así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual. CR6.2. Detectar las <b>necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad</b> , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.

**Secuenciación de los saberes básicos en unidades de programación, relación con los criterios de evaluación y competencias específicas para 4º ESO.**

<b>4º ESO</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>UP</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<b>BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas.</b> - Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios. - El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	<b>UD.0 La actividad científica</b>	Todas las CE
<b>BLOQUE D. La interacción.</b> - Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida. - La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería. - Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas (...)	<b>UD.1 Cinemática y fuerza</b>	CE1: CR11, CR12, CR13 CE2: CR21, CR22, CR23 CE3: CR31, CR32, CR33



<p><b>BLOQUE D. La interacción.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carácter vectorial de las fuerzas: (...) su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.</li> <li>- Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.</li> <li>- Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.</li> </ul> <p><b>BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> <li>- Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.</li> </ul>	<p><b>UD.2 Dinámica y presión en fluidos</b></p>	<p>CE1: CR11, CR12, CR13 CE2: CR21, CR22, CR23 CE3: CR31, CR32, CR33</p>
<p><b>BLOQUE D. La interacción.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo.</li> </ul> <p><b>BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p><b>Situación de aprendizaje 1: "Viaje por Sistema Solar"</b></p>	<p>CE4: CR41, CR42 CE5: CR51, CR52 CE6: CR61, CR62</p>
<p><b>BLOQUE C. La energía.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.</li> <li>- Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.</li> <li>- La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.</li> </ul>	<p><b>UD.3 Energía</b></p>	<p>CE1: CR11, CR12, CR13 CE2: CR21, CR22, CR23 CE3: CR31, CR32, CR33</p>
<p><b>BLOQUE B. La materia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.</li> <li>- Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.</li> <li>- Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.</li> </ul>	<p><b>UD.4 Átomo y enlaces</b></p>	<p>CE1: CR11, CR12, CR13 CE2: CR21, CR22, CR23 CE3: CR31, CR32, CR33</p>
<p><b>BLOQUE B. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la Iupac.</li> </ul>	<p><b>UD.5 Nomenclatura Inorgánica</b></p>	<p>CE3: CR32</p>

<p><b>BLOQUE B. La materia.</b> - Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.</p> <p><b>BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas.</b> - Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. - 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.</p>	<p><i>Situación de aprendizaje 2: "Las sustancias que nos rodean"</i></p>	<p>CE4: CR41, CR42 CE5: CR51, CR52 CE6: CR61, CR62</p>
<p><b>BLOQUE B. La materia.</b> - Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos. - Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.</p> <p><b>BLOQUE E. El cambio.</b> - Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad. - Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente. - Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.</p>	<p><i>UD.6 Reactividad química</i></p>	<p>CE1: CR11, CR12, CR13 CE2: CR21, CR22, CR23 CE3: CR31, CR32, CR33</p>
<p><b>BLOQUE B. La materia</b> - Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la Iupac como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.</p>	<p><i>UD.7 Nomenclatura Orgánica</i></p>	<p>CE3: CR32</p>
<p><b>BLOQUE B. La materia.</b> - Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte. - Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la Iupac como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.</p> <p><b>BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas.</b> - Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. - 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.</p>	<p><i>Situación de aprendizaje 3: "Modelos moleculares"</i></p>	<p>CE4: CR41, CR42 CE5: CR51, CR52 CE6: CR61, CR62</p>

### 5.3.2.- TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

La secuenciación de los saberes básicos para el cuarto curso de la ESO se hará en 6 unidades didácticas, siguiendo el índice del libro de texto que se ha elegido para este nivel: **“Física y Química 4ESO, editorial Mc Graw Hill”**. Cuando alguno de los apartados deba ser ampliado, se proporcionará al alumnado el material necesario.

Para impartir la materia de física y química en 4º ESO contamos con 35 semanas lectivas aproximadamente, lo que supone un total de unos 175 días lectivos. La materia de física y química en este curso se imparte en tres horas semanales lo que se traduce en 105 sesiones, estimándose 102 sesiones para impartir la materia, dejando 5 sesiones de margen para posibles reajustes o imprevistos.

La temporalización quedaría de la siguiente forma:

4º ESO FÍSICA Y QUÍMICA		
Trimestre	Unidades de programación	Nº sesiones
1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE	Sesión presentación de la materia	1
	UD.0 La actividad científica	3
	UD.1 Cinemática y la fuerza	17
	UD.2 Dinámica y presión en fluidos	11
	Situación de aprendizaje 1: “Gravitación: Viaje por Sistema Solar”	5
	Laboratorio: Caída libre-Densidad fluido-Peso aparente	3
	total	40
2º TRIMESTRE	Sesión de recuperación 1ª Evaluación	1
	UD.3 Energía	8
	UD.4 Átomo y enlaces	11
	UD.5 Nomenclatura Inorgánica	8
	Situación de aprendizaje 2: “Las sustancias que nos rodean”	5
	Laboratorio: Cálculo de transferencia de calor- Identificar sustancias según sus propiedades	2
	total	35
3º TRIMESTRE	Sesión de recuperación 2ª Evaluación	1
	UD.6 Reactividad química	11
	UD.7 Nomenclatura Orgánica	9
	Situación de aprendizaje 3: “Modelos moleculares”	3
	Laboratorio: Tipos de reacciones químicas-pH	2
	total	25
	Ajustes e imprevistos	5
	total	105

## 5.4.-CURSO 1º DE BACHILLERATO

### 5.4.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Según la siguiente legislación:

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha
- Decreto 19/2024, de 9 de abril, por el que se modifica el Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

### Competencias específicas y criterios de evaluación a los que hace referencia

<p><b>CE1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.</b></p>
<p>CR1.1 <b>Aplicar las leyes y teorías científicas</b> en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p> <p>CR.2 <b>Resolver problemas fisicoquímicos</b> planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>CR1.3 <b>Identificar situaciones problemáticas</b> en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.</p>
<p><b>CE2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.</b></p>
<p>CR2.1 <b>Formular y verificar hipótesis</b> como respuestas a diferentes problemas y observaciones, <b>manejando con soltura el trabajo experimental</b>, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.</p> <p>CR2.2 <b>Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión</b> u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.</p> <p>CR2.3 <b>Integrar las leyes y teorías científicas</b> conocidas <b>en el desarrollo del procedimiento de la validación</b> de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.</p>
<p><b>CE3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.</b></p>
<p>CR3.1 <b>Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades</b>, empleando correctamente su <b>notación y sus equivalencias</b>, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>CR3.2 <b>Nombrar y formular correctamente</b> sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos <b>utilizando las normas de la IUPAC</b>, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.</p> <p>CR3.3 <b>Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información</b> relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.</p> <p>CR3.4 <b>Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica</b> en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.</p>
<p><b>CE4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el</b></p>

<i>desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.</i>
CR4.1 <b>Interactuar</b> con otros miembros de la comunidad educativa <b>a través de diferentes entornos de aprendizaje</b> , reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. CR4.2 <b>Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo</b> , en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.
<i>CE5. <b>Trabajar de forma colaborativa</b> en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.</i>
CR5.1 Participar de manera activa en la <b>construcción del conocimiento científico</b> , evidenciando la presencia de la <b>interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales</b> , mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. CR5.2 <b>Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo</b> , además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósters, presentaciones, artículos, etc. CR5.3 <b>Debatir</b> , de manera informada y argumentada, sobre las diferentes <b>cuestiones medioambientales, sociales y éticas</b> relacionadas con el <b>desarrollo de las ciencias</b> , alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.
<i>CE6. <b>Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico</b>, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.</i>
CR6.1 Identificar y <b>argumentar científicamente las repercusiones de las acciones</b> que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. CR6.2 <b>Detectar las necesidades de la sociedad</b> sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

### Secuenciación de los saberes básicos en unidades de programación y relación con los criterios de evaluación y competencias específicas

<b>1º BACHILLERATO</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>UP</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<b>BLOQUE A. Enlace químico y estructura de la materia.</b> – Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos. – Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo. – Teorías sobre la estabilidad de los átomos y iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.	<b>SA1. "Estructura atómica, SP y enlace"</b>	CE4. CR4.2 CE5. CR5.2 CE6. CR6.2

<p><b>BLOQUE A. Enlace químico y estructura de la materia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.</li> </ul>	<p><b>UD1. Nomenclatura de compuestos inorgánicos IUPAC 2005</b></p>	<p>CE3. CR3.2</p>
<p><b>BLOQUE B. Reacciones químicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.</li> <li>- Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<p><b>UD2. Leyes ponderales. Sistemas gaseosos y disoluciones</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.1, CR2.3 CE3. CR3.1, CR3.3, CR3.4</p>
<p><b>BLOQUE B. Reacciones químicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.</li> <li>- Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.</li> </ul>	<p><b>UD3. Reacciones químicas</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.1, CR2.3 CE3. CR3.1, CR3.3, CR3.4</p>
<p><b>BLOQUE A. Enlace químico y estructura de la materia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorías sobre la estabilidad de los átomos</li> <li>- Nomenclatura de sustancias químicas inorgánicas: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>BLOQUE B. Reacciones químicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.</li> <li>- Relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.</li> </ul>	<p><b>SA2. "Trabajando en la industria química"</b></p>	<p>CE5. CR5.1, CR5.3 CE6. CR6.2</p>
<p><b>BLOQUE C. Química orgánica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.</li> <li>- Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).</li> </ul>	<p><b>UD4. Química del carbono</b></p>	<p>CE2. CR2.2 CE3. CR3.2</p>
<p><b>BLOQUE F. Energía.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.</li> </ul>	<p><b>UD5. Termodinámica</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.1, CR2.3 CE3. CR3.1, CR3.3, CR3.4</p>



<p><b>BLOQUE D. Cinemática.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.</li> <li>– Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.</li> <li>– Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.</li> </ul>	<p><b>UD6. Cinemática</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.1, CR2.3 CE3. CR3.1, CR3.3, CR3.4</p>
<p><b>BLOQUE C. Química orgánica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos (...) aplicaciones en el mundo real.</li> </ul> <p><b>BLOQUE D. Cinemática.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Variables cinemáticas (...), resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.</li> </ul>	<p><b>SA3. “El petróleo. Cinemática aplicada”</b></p>	<p>CE4. CR4.1, CR4.2 CE5. CR5.1, CR5.2 CE6. CR6.1, CR6.2</p>
<p><b>BLOQUE E. Estática y dinámica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.</li> <li>– Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.</li> <li>– Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.</li> </ul>	<p><b>UD7. Dinámica</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.1, CR2.3 CE3. CR3.1, CR3.3, CR3.4</p>
<p><b>BLOQUE F. Energía.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.</li> <li>– Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.</li> </ul>	<p><b>UD8. Energía y trabajo</b></p>	<p>CE1. CR1.1, CR1.2, CR1.3 CE2. CR2.1, CR2.1, CR2.3 CE3. CR3.1, CR3.3, CR3.4</p>
<p><b>BLOQUE E. Estática y dinámica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (...) Aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.</li> </ul>	<p><b>SA4. “Mecánica aplicada”</b></p>	<p>CE4. CR4.1, CR4.2 CE5. CR5.1, CR5.2, CR5.3 CE6. CR6.1</p>

#### 5.4.2.- TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

La secuenciación de los saberes básicos para el primer curso de bachillerato se hará en 8 unidades didácticas, tomando como referencia el libro de texto que se ha elegido para este nivel: **“Física y Química 1º bachillerato, editorial Tu Libro”**. Si alguno de los apartados debe ser ampliado, se proporcionará al alumnado el material necesario.

Para impartir la materia en 1º bachillerato contamos con 35 semanas lectivas aproximadamente, supone un total de unos 175 días lectivos. La materia en este curso se imparte en cuatro horas semanales, representan 140 sesiones, estimándose 134 sesiones para impartir la materia, dejando 6 sesiones de margen para posibles reajustes, imprevistos y pruebas

extraordinarias. La temporalización quedaría de la siguiente forma:

<b>1º BACHILLERATO FÍSICA Y QUÍMICA</b>		
<b>Trimestre</b>	<b>Unidades de programación</b>	<b>Nº sesiones estimadas</b>
<b>1<sup>ER</sup> TRIMESTRE</b>	Sesión presentación de la materia	<b>1</b>
	SA.1 “Estructura atómica, SP y enlace químico”	<b>2</b>
	UD.1 Nomenclatura de compuestos inorgánicos IUPAC 2005	<b>12</b>
	UD.2 Leyes ponderales. Sistemas gaseosos y disoluciones.	<b>14</b>
	UD.3 Reacciones químicas.	<b>17</b>
	SA.2 “Trabajando en la industria química”	<b>4</b>
	<i>Total sesiones 1<sup>er</sup> trimestre:</i>	<b>50</b>
<b>2º TRIMESTRE</b>	Sesión de recuperación 1ª Evaluación	<b>1</b>
	UD.4 Química del carbono	<b>11</b>
	UD.5 Termodinámica	<b>10</b>
	UD.6 Cinemática	<b>19</b>
	SA.3 “El petróleo. Cinemática aplicada”	<b>4</b>
	<i>Total sesiones 2º trimestre:</i>	<b>45</b>
<b>3<sup>ER</sup> TRIMESTRE</b>	Sesión de recuperación 2ª Evaluación	<b>1</b>
	UD.7 Dinámica	<b>22</b>
	UD.8 Energía y trabajo	<b>12</b>
	SA.4 “Mecánica aplicada”	<b>4</b>
	<i>Total sesiones 3<sup>er</sup> trimestre:</i>	<b>39</b>
	<i>Sesiones reajuste/imprevistos:</i>	<b>4</b>
	<i>Pruebas extraordinarias:</i>	<b>2</b>
	<i>Total sesiones al curso:</i>	<b>140</b>



## 6.- EVALUACIÓN

### 6.1.- EVALUACIÓN EN LA ETAPA DE LA ESO

La finalidad de la evaluación en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, según la Orden 186/2022, reside en la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y en el grado de logro de los objetivos de la etapa, para adecuarse al Perfil de salida previsto para el alumnado al finalizar la etapa, respetando los principios del Diseño Universal de Aprendizaje.

Esta evaluación debe servir para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante la valoración de la eficacia de la metodología y los recursos utilizados.

El carácter de la evaluación en la etapa de la ESO será **continua, formativa e integradora**:

-**Continua**, ya que implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

-**Formativa y orientadora**, pues proporciona información constante y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

-**Integradora**, ya que desde todas y cada una de las materias o ámbitos deberá tenerse en cuenta la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y del correspondiente desarrollo de las competencias, previsto en el Perfil de salida del alumno. Esto implica que también será *diferenciada*, por lo que la evaluación de la materia de Física y Química se realizará tomando como referentes sus propios criterios de evaluación.

### 6.2.- EVALUACIÓN EN 1º BACHILLERATO

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato, según la Orden 187/2022, será **continua y diferenciada según las distintas materias**. Al término del curso, el profesorado de cada materia decidirá si el alumno o la alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

De forma general, los referentes para la evaluación del alumnado en la materia de Física y Química, en cada uno de los niveles y etapas en los que se imparte, son los criterios de evaluación especificados para cada nivel y etapa, según la normativa LOMLOE.

En el caso de alumnado con necesidades educativas especiales, la evaluación tendrá como referente los criterios de evaluación establecidos en sus adaptaciones curriculares, si así se ha establecido, quedando detallados en su correspondiente plan de trabajo y adaptación curricular significativa de la materia.

El proceso de evaluación del alumnado es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el/la docente como por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada de cada alumno y alumna en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y su nivel de adquisición de las competencias específicas que se han trabajado en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello, los criterios de evaluación serán evaluados a través de variados instrumentos de evaluación, que se adapten a las necesidades de todo el alumnado.

Estos instrumentos han sido definidos y consensuados por los docentes que imparten la materia y estarán asociados a los diferentes criterios de evaluación de la materia, tal y como se indican en las tablas de ponderación siguientes y se detallan en el punto 8 de esta programación.

A continuación, se muestran, para cada curso, la ponderación o valor de los diferentes criterios de evaluación y competencias específicas, agrupados por unidades didácticas, por trimestre y al curso.

6.3.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 2º ESO

2º ESO FÍSICA Y QUÍMICA		PESOS TOTALES		CRITERIOS EVALUADOS PRIMER TRIMESTRE			CRITERIOS EVALUADOS SEGUNDO TRIMESTRE			CRITERIOS EVALUADOS TERCER TRIMESTRE		TOTAL	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (*)		
CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CE	CRIT	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD8/9				
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1. <b>Identificar, comprender y explicar</b> los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los <b>principios, teorías y leyes científicas adecuadas</b> , expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	27.3%	39.2%	X 0.4	X 0.32	X 0.38	X 0.42	X 0.3	X 0.27	X 0.54	X 0.54	3.2	PE / CRE		
	1.2. <b>Resolver los problemas</b> fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.		22.2%		X 0.32	X 0.32		X 0.32	X 0.27	X 0.54			1.79	PE / CRE	
	1.3. <b>Reconocer y describir</b> en el entorno inmediato <b>situaciones problemáticas reales de índole científica</b> y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.		39.2%	X 0.4	X 0.32	X 0.38	X 0.42	X 0.32	X 0.27	X 0.54	X 0.54			3.2	PE / CRE
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	2.1. <b>Emplear las metodologías propias de la ciencia</b> en la <b>identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones</b> a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	22.2%	49%	X 0.38	X 0.32	X 0.38	X 0.42	X 0.3	X 0.27	X 0.54	X 0.54	3.25	PE / CRE/LAB		
	2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de <b>comprobar o refutar las hipótesis formuladas</b> , diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que <b>permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada</b> .		33%	X 0.32	X 0.32		X 0.42	X 0.3	X 0.27		X 0.54			2.2	PE / CRE / LAB
	2.3. <b>Aplicar las leyes y teorías científicas</b> conocidas al <b>formular cuestiones e hipótesis</b> , siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.		18%	X 0.08	X 0.12	X 0.12	X 0.17	X 0.18	X 0.19	X 0.24	X 0.13			1.23	PE / CRE / LAB
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	3.1. <b>Emplear datos</b> en diferentes formatos <b>para interpretar y comunicar información</b> relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante <b>para la resolución de un problema</b> .	20.6%	38%		X 0.33	X 0.37		X 0.3	X 0.27	X 0.54	X 0.54	2.35	PE / CRE / PRO		
	3.2. <b>Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química</b> , incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		55%	X 0.38	X 0.33	X 0.37	X 0.6	X 0.4	X 0.27	X 0.54	X 0.54			3.4	PE / CRE
	3.3. Poner en práctica las <b>normas de uso</b> de los espacios específicos de la ciencia, como el <b>laboratorio de física y química</b> , asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.		7%	X 0.08	X 0.12	X 0.12					X 0.13			0.45	PE / LAB
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1. <b>Utilizar recursos variados</b> , tradicionales y digitales, mejorando <b>el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros</b> de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	9.5%	47.6%		X 0.25		X 0.21	X 0.27		X 0.38	X 0.25	1.36	PE / CRE / PRO		
	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		CRIT	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD8/9		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN		

COMPETENCIA A ESPECÍFICA	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la <b>consulta de información y la creación de contenidos</b> , seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	52.4%	X 0.3		X 0.25	X 0.21	X 0.27	X 0.23		X 0.25	1.5	CRE / PRO
	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo <b>actividades de cooperación</b> como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	54.6%		X 0.25	X 0.25				X 0.38	X 0.25	1.13	CRE / PRO
	5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, <b>proyectos científicos</b> que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	45.4%			X 0.25	X 0.21		X 0.23		X 0.25	0.94	CRE / PRO
COMPETENCIA ESPECÍFICA 6	6.1. Reconocer y valorar, a través del <b>análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia</b> , que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	47%	X 0.3	X 0.25		X 0.21	X 0.27	X 0.23	X 0.38	X 0.25	1.89	CRE / PRO
	6.2. <b>Detectar</b> en el entorno <b>las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales</b> más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	53%	X 0.3	X 0.25	X 0.25	X 0.21	X 0.27	X 0.23	X 0.38	X 0.25	2.14	CRE / PRO
		100%	Valor (**)	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3	5	5	30

(\*) El instrumento recomendado para el criterio de evaluación se ha marcado con negrita

(\*\*) El valor que se indica corresponde al valor de cada unidad y situación de aprendizaje en el trimestre, para un total de 10 puntos. El valor indicado en cada criterio es el correspondiente en el trimestre. Con estos valores se determina la ponderación total de cada criterio de evaluación y competencia específica el total del curso.

LEYENDAS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 4º ESO	
-Pruebas específicas (PE)	-Creación de contenidos (CRE)
-Resultados de experiencias e informes de laboratorio (LAB)	-Productos finales de proyectos y situaciones de aprendizaje (PRO)

6.4.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 3º ESO

CE	3º ESO FÍSICA Y QUÍMICA	PESOS TOTALES		CRITERIOS EVALUADOS PRIMER TRIMESTRE				CRITERIOS EVALUADOS SEGUNDO TRIMESTRE				CRITERIOS EVALUADOS TERCER TRIMESTRE				INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (*)		
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CE	CRIT	UD1	UD2	UD3	SA1	UD4	UD5	UD6	SA2	UD7	UD8	UD9	SA3			
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	27,35%	34,2%	X 0.15	X 0.45	X 0.33		X 0.29	X 0.36	X 0.3		X 0.34	X 0.3	X 0.29		2.81	PE / CRE	
	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.		32,4%		X 0.45	X 0.33			X 0.29	X 0.36	X 0.3		X 0.34	X 0.3	X 0.29		2.66	PE / CRE
	1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.		33,4%	X 0.05	X 0.45	X 0.33			X 0.29	X 0.36	X 0.3			X 0.34	X 0.33	X 0.29		2.74
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	30%	36,3%	X 0.05	X 0.45	X 0.33		X 0.29	X 0.36	X 0.3		X 0.34	X 0.3	X 0.4		2.82	PE / CRE/LAB	
	2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.		36,3%	X 0.05	X 0.45	X 0.33			X 0.29	X 0.36	X 0.3		X 0.34	X 0.3	X 0.4		2.82	PE / CRE / LAB
	2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.		27,4%		X 0.55	X 0.5				X 0.36	X 0.37		X 0.35				2.13	PE / CRE / LAB
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	22%	35,65%			X 0.35	X 0.33	X 0.25		X 0.2	X 0.3		X 0.33	X 0.25	X 0.34	2.35	PE / CRE / PRO	
	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		42,8%	X 0.05	X 0.45	X 0.4			X 0.32	X 0.34	X 0.3		X 0.34	X 0.32	X 0.3		2.82	PE / CRE

	3.3. Poner en práctica las <b>normas de uso</b> de los espacios específicos de la ciencia, como el <b>laboratorio de física y química</b> , asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.		21,55%	X 0.15	X 0.5				X 0.38	X 0.39					1.42	PE / LAB
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	8%	50,84%				X 0.43			X 0.43			X 0.36	1.22	PE / CRE / PRO	
	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la <b>consulta de información y la creación de contenidos</b> , seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.		49,16%			X 0.41			X 0.41				X 0.36	1.18	CRE / PRO	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo <b>actividades de cooperación</b> como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	7,2%	50%			X 0.36			X 0.36			X 0.36	1.08	CRE / PRO		
	5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, <b>proyectos científicos</b> que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.		50%			X 0.36			X 0.36			X 0.36	1.08	CRE / PRO		
COMPETENCIA ESPECÍFICA 6	6.1. Reconocer y valorar, a través del <b>análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia</b> , que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	9,55%	37,63%			X 0.36			X 0.36			X 0.36	1.08	CRE / PRO		
	6.2. Detectar en el entorno las <b>necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad</b> , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.		62,37%		X 0.35	X 0.25	X 0.23			X 0.28	X 0.32		X 0.36	1.79	CRE / PRO	
		100%		3%	35%	37%	25%	22%	25%	28%	25%	30%	25%	20%	25%	
			Valor (**)	0.5	3.6	3.4	2.5	2.25	2.5	2.75	2.5	2.78	2.5	2.22	2.5	30

(\*) El instrumento recomendado para el criterio de evaluación se ha marcado con negrita

(\*\*) El valor que se indica corresponde al valor de cada unidad y situación de aprendizaje en el trimestre, para un total de 10 puntos. El valor indicado en cada criterio es el correspondiente en el trimestre. Con estos valores se determina la ponderación total de cada criterio de evaluación y competencia específica el total del curso.

<b>LEYENDAS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 4º ESO</b>	
<b>-Pruebas específicas (PE)</b>	<b>-Creación de contenidos (CRE)</b>
<b>-Resultados de experiencias e informes de laboratorio (LAB)</b>	<b>-Productos finales de proyectos y situaciones de aprendizaje (PRO)</b>

6.5.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 4º ESO

Ponderación 4º ESO Física y Química		PESOS TOTALES		CRITERIOS EVALUADOS 1º TRIMESTRE			CRITERIOS EVALUADOS 2º TRIMESTRE				CRITERIOS EVALUADOS 3º TRIMESTRE			TOTAL	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (*)			
		CE	CRIT	UD1	UD2	SA1	UD3	UD4	UD5	SA2	UD6	UD7	SA3					
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1. <b>Comprender y explicar con rigor</b> los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y <b>leyes científicas adecuadas</b> , expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	27%	37.65%	X 0.7	X 0.65		X 0.2	X 0.5			X 1			3.05	PE / PRO			
	1.2. <b>Resolver los problemas</b> fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, <b>razonando los procedimientos utilizados</b> para encontrar las soluciones y expresando los <b>resultados con corrección y precisión</b> .		38.89%	X 0.7	X 0.65		X 0.3	X 0.5			X 1					3.15	PE / CRE	
	1.3. Reconocer y <b>describir situaciones</b> problemáticas <b>reales</b> de índole científica y <b>emprender iniciativas colaborativas</b> en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden <b>contribuir a su solución</b> , analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.		23.46%	X 0.5	X 0.4		X 0.2	X 0.3			X 0.5							1.9
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la <b>identificación y descripción</b> de fenómenos científicos a partir de <b>situaciones tanto observadas</b> en el mundo natural como <b>planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica</b> .	20%	40%	X 0.6	X 0.35		X 0.2	X 0.5			X 0.75			2.4	PE / CRE/LAB			
	2.2. <b>Predecir</b> , para las cuestiones planteadas, <b>respuestas que se puedan comprobar</b> con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de <b>forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático</b> en su proceso de validación.		30.83%	X 0.3	X 0.35		X 0.2	X 0.5			X 0.5					1.85	PE / CRE / LAB	
	2.3. <b>Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis</b> de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, <b>diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente</b> .		29.17%	X 0.25	X 0.5		X 0.25	X 0.25			X 0.5							2
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	3.1. Emplear <b>fuentes variadas fiables y seguras</b> para <b>seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información</b> relativa a un <b>proceso fisicoquímico concreto</b> , relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, <b>extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante</b> .	33%	17.68%	X 0.4	X 0.35		X 0.2	X 0.3			X 0.5			1.75	PE / CRE / PRO			
	3.2. <b>Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química</b> , incluyendo el uso correcto de varios <b>sistemas de unidades</b> , las <b>herramientas matemáticas</b> necesarias y las <b>reglas de nomenclatura</b> avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		64.64%	X 0.3	X 0.25		X 0.2	X 0.4	X 2.5		X 0.25	X 2.5					6.4	PE / CRE
	3.3. <b>Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia</b> , como el <b>laboratorio</b> de física y química, <b>asegurando la salud propia y colectiva</b> , la conservación sostenible del medio ambiente y el <b>cuidado por las instalaciones</b> .		17.68%	X 0.25	X 0.5		X 0.25	X 0.25			X 0.5					1.75		
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1. <b>Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales</b> , mejorando el <b>aprendizaje autónomo</b> y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	8%	50%			X 0.4				X 0.4			X 0.4	1.2	CRE / PRO			
	4.2. <b>Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales</b> , en la <b>consulta de información</b> y la <b>creación de contenidos</b> , seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.		50%			X 0.4				X 0.4			X 0.4			1.2	CRE / PRO	



COMPETENCIA A ESPECÍFICA	5.1. Establecer <b>interacciones constructivas y coeducativas</b> , emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las <b>estrategias propias del trabajo colaborativo</b> , como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	6.67%	50%			X 0.3				X 0.3			X 0.4	1	CRE / PRO
	5.2. <b>Emprender</b> , de <b>forma autónoma</b> y de acuerdo a la metodología adecuada, <b>proyectos científicos</b> que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.		50%			X 0.3				X 0.3			X 0.4	1	CRE / PRO
COMPETENCIA ESPECÍFICA 6	6.1. <b>Reconocer y valorar</b> , a través del análisis histórico de los <b>avances científicos logrados por mujeres y hombres</b> , así como de <b>situaciones y contextos actuales</b> (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	5.33%	50%			X 0.3				X 0.3			X 0.2	0.8	CRE / PRO
	6.2. <b>Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales</b> más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la <b>capacidad de la ciencia para darles solución</b> sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.		50%			X 0.3				X 0.3			X 0.2	0.8	CRE / PRO
		100%	Valor (**)	4	4	2	2	3.5	2.5	2	5.5	2.5	2	30	

(\*) El instrumento recomendado para el criterio de evaluación se ha marcado con negrita

(\*\*) El valor que se indica corresponde al valor de cada unidad y situación de aprendizaje en el trimestre, para un total de 10 puntos. El valor indicado en cada criterio es el correspondiente en el trimestre. Con estos valores se determina la ponderación total de cada criterio de evaluación y competencia específica el total del curso.

LEYENDAS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 4º ESO	
-Pruebas específicas (PE)	-Creación de contenidos (CRE)
-Resultados de experiencias e informes de laboratorio (LAB)	-Productos finales de proyectos y situaciones de aprendizaje (PRO)

6.6.- TABLA PONDERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA 1º de BACHILLERATO

Ponderación 1º BACH Física y Química		PESOS TOTALES		CRITERIOS EVALUADOS 1º TRIMESTRE					CRITERIOS EVALUADOS 2º TRIMESTRE				CRITERIOS EVALUADOS 3º TRIMESTRE			INSTR DE EVAL	
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CE	CRIT	SA1	UD1	UD2	UD3	SA2	UD4	UD5	UD6	SA3	UD7	UD8	SA4		
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1 Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	25.7%	33.33%			X 0.42	X 0.42			X 0.3	X 0.43		X 0.5	X 0.5		PE	
	1.2 Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.		33.33%			X 0.42	X 0.42			X 0.3	X 0.43		X 0.5	X 0.5		PE	
	1.3 Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.		33.33%			X 0.42	X 0.42			X 0.3	X 0.43		X 0.5	X 0.5		PE	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	2.1 Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.	22.5%	16.44%			X 0.16	X 0.16			X 0.15	X 0.14		X 0.25	X 0.25		LAB	
	2.2 Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.		45.49%			X 0.42	X 0.42		X 0.5	X 0.3	X 0.43		X 0.5	X 0.5		PE	
	2.3 Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.		38.07%			X 0.42	X 0.42			X 0.3	X 0.43		X 0.5	X 0.5		PE	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	3.1 Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	36.8%	23.28%			X 0.42	X 0.42			X 0.3	X 0.43		X 0.5	X 0.5		PE	
	3.2 Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.		34.42%		X 1.8				X 2								PE
	3.3 Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un		23.28%			X 0.42	X 0.42			X 0.3	X 0.43		X 0.5	X 0.5		PE	

	problema.															
	3.4 Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.	19.02%			X 0.25	X 0.25			X 0.3	X 0.3		X 0.5	X 0.5			LAB
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1 Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.	40%									X 0.25			X 0.25	CRE PRO	
	4.2 Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.	60%	X 0.25								X 0.25			X 0.25	CRE PRO	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		<b>CE</b>	<b>CRIT</b>	<b>SA1</b>	<b>UD1</b>	<b>UD2</b>	<b>UD3</b>	<b>SA2</b>	<b>UD4</b>	<b>UD5</b>	<b>UD6</b>	<b>SA3</b>	<b>UD7</b>	<b>UD8</b>	<b>SA4</b>	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5	5.1 Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.	37.5%						X 0.25				X 0.25			X 0.25	CRE PRO
	5.2 Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.	37.5%	X 0.25										X 0.25		X 0.25	CRE PRO
	5.3 Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.	25%						X 0.25							X 0.25	CRE PRO
COMPETENCIA ESPECÍFICA 6	6.1 Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.	40%										X 0.25			X 0.25	CRE PRO
	6.2 Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla,	60%	X 0.25					X 0.25				X 0.25				CRE PRO

inciendiando especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.																
	100%	Valor (*)	0.75	1.8	3.35	3.35	0.75	2.5	2.55	3.45	1.5	4.25	4.25	1.5		

(\*) El valor que se indica corresponde al valor de cada unidad y situación de aprendizaje en el trimestre, para un total de 10 puntos. El valor indicado en cada criterio es el correspondiente en el trimestre. Con estos valores se determina la ponderación total de cada criterio de evaluación y competencia específica el total del curso.

LEYENDAS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 1º BACHILLERATO	
-Pruebas específicas (PE)	- Resultados de experiencias e informes de laboratorio (LAB)
-Productos finales de situaciones de aprendizaje (PRO)	- Creaciones del alumnado (CRE)

## **7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

Como se ha indicado en el punto anterior, cada criterio de evaluación, referido a su competencia específica, para los distintos cursos en los que se imparte la materia, están ponderados y llevan asociados diversos instrumentos de evaluación que se calificarán a lo largo de todo el curso. Por tanto, la calificación de la materia de Física y Química en cada uno de los niveles se obtendrá de la ponderación de los criterios de evaluación relacionados con cada competencia.

Para el cálculo de la calificación de la materia en cada trimestre, que se llevará a cabo a partir del grado de logro obtenido en las seis competencias específicas. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá como media ponderada de la calificación del instrumento evaluado con correspondencia con ese criterio, según la tabla de ponderación, obteniendo un valor numérico, en escala de 0 a 10.

La calificación de las competencias específicas se obtiene según la ponderación establecida en la tabla, obteniendo un valor numérico en escala de 0 a 10.

La calificación de la de la materia, como suma ponderada de la calificación obtenida en los criterios, según la ponderación. Se considerará superada la materia con una calificación mayor o igual a 5 en esta escala numérica.

Para llevar a cabo la evaluación final y su calificación, se tendrán en cuenta la media ponderada de cada uno de los criterios de evaluación del curso.

### **7.1.- CALIFICACIÓN EN ESO**

La calificación de los criterios de evaluación será graduada en cinco **niveles de logro**:

<b>No iniciado (NI)</b>	<b>En proceso (EP)</b>	
<b>Conseguido (E)</b>	<b>Conseguido de manera relevante (R)</b>	<b>Conseguido de manera Excelente (E)</b>

La calificación de un alumno o alumna tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias o representantes legales, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y actuar en consecuencia. La conversión entre el nivel de logro alcanzado y la escala de 0 a 10 se indica en la tabla posterior.

La calificación de la materia de Física y Química, **en cualquiera de los niveles de la ESO**, se establece desde el **INSUFICIENTE hasta el SOBRESALIENTE**, siendo la escala de 0 a 10 la que gradúa dicha calificación.

En la siguiente tabla se indica la graduación de los **niveles de logro y su correspondencia con la calificación numérica**:

NIVELES DE LOGRO		ESCALA 0 -10
NI	No iniciado	$C < 3$
EP	En proceso	$3 \leq C < 5$
C	Conseguido	$5 \leq C < 6.5$
R	Conseguido de manera relevante	$6.5 \leq C < 8.5$
E	Conseguido de manera excelente	$C \geq 8.5$

La **estimación**, valor numérico, que realiza el departamento con respecto al resultado global de la **calificación** del alumnado, es la siguiente:

RESULTADO GLOBAL		Valor numérico
IN	INSUFICIENTE	$C < 5$
SF	SUFICIENTE	$5 \leq C < 6$
BI	BIEN	$6 \leq C < 7$
NT	NOTABLE	$7 \leq C < 9$
SB	SOBRESALIENTE	$C \geq 9 - 10$

Se considerará superada la materia con una calificación igual o superior a **SUFICIENTE**.

## 7.2.- CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO

La calificación de los criterios de evaluación y de la materia de Física y Química en **Bachillerato** se expresará de forma **numérica de cero a diez, sin decimales**, considerándose **superada la materia** con una **calificación igual o superior a 5**.

Para la obtención de la calificación en cada trimestre y la calificación final de la materia, tanto en ESO como en bachillerato, se podrá utilizar, paralelamente a la herramienta que utilice cada profesor, la herramienta "Cuaderno de evaluación" incorporada en la plataforma EducamosCLM. En esta plataforma se crearán las programaciones didácticas, volcando los datos de ponderación aquí establecidos de la materia en cada uno de los niveles, para que estén disponibles para la creación de la programación de aula de cada grupo. Así, cada profesor creará su programación de aula, donde serán calificados cada criterio de evaluación y de donde se volcarán los datos a cada convocatoria de evaluación. Será de carácter voluntario la calificación de cada actividad en esta programación de aula.

## 8.- CRITERIOS DE RECUPERACIÓN CUANDO PROCEDA.

En el marco de la evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán las medidas de refuerzo educativo que se consideren apropiadas destinadas a corregir las dificultades que se vayan detectando durante el proceso de evaluación.

- **Tras la primera y segunda evaluación**, en cualquiera de los niveles, cuando algún alumno o alumna no haya alcanzado el nivel de logro adecuado en la materia de Física y Química, se diseñarán procedimientos individualizados de recuperación de aquellos criterios no superados. Estos procedimientos de recuperación de la evaluación se concretarán en un Plan de recuperación individualizado. Este plan detallará los criterios de evaluación no superados y las actividades y/o la prueba específica que deberá realizar para recuperarlos, así como la fecha de entrega de estas actividades y la fecha de realización de la prueba específica. Este plan se entregará a las familias, para su conocimiento, a través de la plataforma EducamosCLM, y será entregado en papel al alumno/a en clase. Tras el proceso de recuperación, los criterios serán evaluados según su ponderación y se recalculará la calificación de la evaluación. Se considerará superada la evaluación cuando la calificación sea igual o superior a SUFICIENTE en ESO o igual o mayor de 5 en bachillerato.
- **En la evaluación final para ESO y ordinaria en Bachillerato**. En esta evaluación, al tener **carácter continuo**, se habrán tomado las medidas necesarias para que el alumnado supere los criterios de evaluación a lo largo del curso, por lo que no se contempla ninguna otra medida extra de recuperación. La calificación final, será la obtenida por el alumnado tras las valoraciones realizadas a lo largo de todo el curso, considerándose superada la materia con una calificación igual o superior a 5 en ESO e igual o superior a 5 en bachillerato.
- **Recuperación final extraordinaria (sólo en caso de Bachillerato)**. El alumnado de Bachillerato dispondrá, antes de finalizar el curso, de una convocatoria extraordinaria de evaluación. Durante este periodo, tendrán la posibilidad de recuperar los criterios de evaluación no superados en la evaluación ordinaria. Los instrumentos usados para esta recuperación serán determinados por el profesor/a responsable de este nivel, estableciéndose una prueba escrita para la superación de los criterios evaluados durante el curso con este instrumento, o dando la oportunidad de entregar las actividades evaluables no realizadas durante el curso que determinaban la calificación de criterios no superados que se evaluaban usando este instrumento. La calificación final de los criterios no superados en ordinaria será recalculada y la calificación final en convocatoria extraordinaria se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de todos los criterios, considerándose superada la materia con una calificación mayor o igual a 5.

### **8.1.- RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE**

En el caso de alumnado que tenga la materia de Física y Química de ESO suspensa y **pendiente del curso anterior**, se establecerá el procedimiento de recuperación de esta materia pendiente a través de un **Plan de refuerzo educativo (PRE)**, donde se concretarán los criterios de evaluación y saberes, y se especificarán los instrumentos de evaluación que se utilizarán. Este plan se enviará a través del servicio de mensajería de la plataforma EducamosCLM a las familias y al alumnado, adjuntando el correspondiente cuadernillo de actividades. Así mismo, se entregará una copia en papel a cada uno de los alumnos y alumnas con la materia pendiente, donde se le explicará el procedimiento de recuperación.

Para garantizar la evaluación continua y formativa de estos alumnos, **se establecerá un calendario de seguimiento de ese plan de refuerzo, que tendrá 4 fechas esenciales distribuidas a**

**lo largo de todo el curso**, en donde se evaluará progreso del alumnado en la materia, indicando en la evaluación final la recuperación o no de la materia pendiente.

Para la evaluación y calificación de los criterios de la materia pendiente se utilizarán como instrumentos de evaluación la realización de **dos pruebas específicas** y la realización y entrega en dos partes de **un cuadernillo de actividades evaluables** que incluye una colección de ejercicios, actividades de búsqueda de información, actividades de experimentación, etc.

En el curso actual, se seguirá el siguiente calendario para la evaluación de estos instrumentos:

CALENDARIO DE SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO	
PROCEDIMIENTO	FECHA ENTREGA/HORA/LUGAR
1ª parte Cuaderno de actividades	29-ENERO-2025 Durante el 2ºrecreo en el Departamento de Física y Química
Prueba escrita 1ª parte	5-FEBRERO-2025 A 5ª hora (12:50h) en el Laboratorio de Ciencias.
2ª parte Cuaderno de actividades	7-MAYO-2025 Durante el 2ºrecreo en el Departamento de Física y Química
Prueba escrita 2ª parte	14-MAYO-2025 A 5ª hora (12:50h) en el Laboratorio de Ciencias.

La ponderación final de los criterios es acordada por el departamento en este curso de la siguiente manera:

- **Materia pendiente de 2º ESO**, en resumen, los criterios de evaluación calificados a través de pruebas específicas tendrán un peso del 50% y los calificados con el cuaderno de actividades el otro 50%.

Se considerará superada la materia pendiente cuando la calificación final sea igual o mayor a 5 (igual o superior a Suficiente).

COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTO	PESO PARA CALIFICACION FINAL
CE1	CR1.1.	BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas. BLOQUE B. La materia. BLOQUE C. La energía. BLOQUE D. La interacción. BLOQUE E. El cambio.	PRUEBA ESCRITA	10%
	CR1.2.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR1.3.		CUADERNO ACTIVIDADES	10%
CE2	CR2.1.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR2.2.		CUADERNO ACTIVIDADES	4%
	CR2.3.		CUADERNO ACTIVIDADES	10%
CE3	CR3.1.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR3.2.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR3.3.		CUADERNO ACTIVIDADES	4%
CE4	CR4.1		CUADERNO ACTIVIDADES	5%
	CR4.2.		CUADERNO ACTIVIDADES	5%
CE5	CR5.1.		CUADERNO ACTIVIDADES	3%



CE6	CR5.2.		CUADERNO ACTIVIDADES	3%
	CR6.1.		CUADERNO ACTIVIDADES	3%
	CR6.2.		CUADERNO ACTIVIDADES	3%

- **Materia pendiente de 3º ESO**, en resumen, los criterios de evaluación calificados a través de pruebas específicas tendrán un peso del 60% y los calificados con el cuaderno de actividades el otro 40%

Se considerará superada la materia pendiente cuando la calificación final sea igual o mayor a 5 (igual o superior a Suficiente).

COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTO	PESO PARA CALIFICACION FINAL
CE1	CR1.1.	BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas. BLOQUE B. La materia. BLOQUE C. La energía. BLOQUE D. La interacción. BLOQUE E. El cambio.	PRUEBA ESCRITA	10%
	CR1.2.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR1.3.		CUADERNO ACTIVIDADES	10%
CE2	CR2.1.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR2.2.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR2.3.		PRUEBA ESCRITA	10%
CE3	CR3.1.		CUADERNO ACTIVIDADES	5%
	CR3.2.		PRUEBA ESCRITA	10%
	CR3.3.		CUADERNO ACTIVIDADES	5%
CE4	CR4.1		CUADERNO ACTIVIDADES	3%
	CR4.2.		CUADERNO ACTIVIDADES	3%
CE5	CR5.1.		CUADERNO ACTIVIDADES	4%
	CR5.2.		CUADERNO ACTIVIDADES	4%
CE6	CR6.1.		CUADERNO ACTIVIDADES	3%
	CR6.2.		CUADERNO ACTIVIDADES	3%

**Se contemplan las siguientes situaciones** en las que se puede encontrar el alumnado con la materia pendiente:

**El alumnado con la materia pendiente de 2º ESO, que cursa el programa de Diversificación I**, tendrá el mismo procedimiento para la recuperación de la materia pendiente. No obstante, en caso de que superen el Ámbito Científico-Tecnológico que cursan en Diversificación I, se considerará superada la materia pendiente.

**El alumnado con la materia pendiente de 2º ESO que cursa 3º ESO** tendrá a su disposición el procedimiento descrito para la recuperación de la materia pendiente. No obstante, en caso de superar la materia en 3º de ESO en la evaluación final ordinaria, se considerará superada la materia pendiente.

**El alumnado con la materia pendiente de 2º ESO y/o 3º ESO en 4º ESO**, tendrá a su disposición el procedimiento descrito para la recuperación de la materia pendiente. No obstante, en caso de cursar la materia en 4º ESO y superarla en la evaluación final, se considerará superada la materia pendiente.

**En el caso que exista alumnado que esté repitiendo curso, superaran o no la materia en el curso anterior**, dispondrán de **planes específicos individualizados (PEP)** donde se indicarán los

aspectos en los que se debe profundizar durante el curso vigente para garantizar la superación de la materia en el curso actual.

## **9.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO.**

Los **procedimientos de evaluación** serán variados y descriptivos, para facilitar la información recogida por el profesorado que imparte la materia al propio profesorado y al alumnado. Al ser evaluación continua, estos procedimientos permitirán obtener información del desarrollo conseguido por el alumno/a en cada una de las competencias clave y de su progreso en la materia.

El alumnado conocerá los saberes básicos y criterios de evaluación que se van a cuantificar al principio de cada unidad didáctica, así como los instrumentos de evaluación (pruebas específicas, orales o escritas, trabajos, prácticas de laboratorio o cualquier otra actividad evaluable) que deben realizar, así como las fechas o plazos de entrega.

Los instrumentos utilizados en la evaluación de la materia serán variados, accesibles, flexibles y adaptados a las diferentes situaciones de aprendizaje que se den en cada momento. Estos instrumentos permitirán la valoración objetiva de todo el alumnado, garantizando que se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

**9.1.- Instrumentos de evaluación que se usarán, de forma general, en niveles de 2º, 3º y 4º de ESO** en los que se imparte la materia de Física y Química son los siguientes:

► **CREACIÓN DE CONTENIDOS (CRE)** = Se evalúa actitud, interés, madurez y autonomía. Se basará en la observación del trabajo en el aula. Información indispensable recogida en el cuaderno de clase. Lecturas y cuestiones, resolución de problemas, fichas de trabajo, actividades sobre hechos cotidianos que requieren de reflexión desarrollando en método científico. Búsqueda e interpretación de información, presentación oral y/o escrita de la misma. Uso del aula virtual: utilización de los recursos de esta, entrega de actividades a través de esta.

► **PRODUCTOS FINALES Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE (PRO)** = Consistirán en realizar informes o proyectos, donde se solicita buscar información de diferentes fuentes, su interpretación y expresión en soportes variados (video, presentación digital, informes en papel o Word, etc.) Estos productos podrán ser individuales o grupales, según el criterio de la profesora. Este tipo de tareas tiene como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el orden y la presentación correcta. Se pretende que el alumnado valore la ciencia en la sociedad y su capacidad para mejorar la misma.

► **PRUEBA ESPECÍFICAS (EXAMEN/CONTROL) (PE)** = Las pruebas escritas o cuestionarios, test on-line (T) en el aula virtual, podrán ser orales o escritos, de preguntas de respuesta cortas o largas o tipo test, teóricas o prácticas. Servirán para hacer un seguimiento del alumno (control) y para observar la consolidación de los contenidos tratados. Se utiliza para evaluar si tiene conocimientos previos de los contenidos que se van a tratar, si ha consolidado los contenidos relevantes ya trabajados, asocia o establece relaciones coherentes entre contenidos próximos

y expresa opiniones o juicios de valor sobre cuestiones básicas de la materia tratada. Este instrumento ayuda a ejercitar la atención, la observación, la memoria, la curiosidad, el análisis reflexivo, etc.

► **RESULTADOS DE EXPERIENCIAS E INFORMES DE LABORATORIO (LAB)** = Se realizarán actividades propias del trabajo experimental, siguiendo un guion y aplicando las normas de uso de espacios específicos como el laboratorio. Se valorará la aplicación de los conocimientos básicos de cada unidad, trabajar con autonomía y el uso de las herramientas básicas de las matemáticas y las ciencias. Se realizará un informe basado en el trabajo experimental. Estos trabajos se podrán realizar en el laboratorio, con soportes digitales como simuladores o laboratorios virtuales disponibles en red.

**9.2.- Instrumentos de evaluación que se usarán, de forma general, en 1º Bachillerato** en la materia de Física y Química son los siguientes:

► **CREACIÓN DE CONTENIDOS (CRE)** = Se evalúa actitud, interés, madurez y autonomía. Pueden ser lecturas con cuestiones, resolución de problemas, esquemas y resúmenes, actividades sobre hechos cotidianos que requieren de reflexión desarrollando en método científico. Puede requerir la búsqueda e interpretación de información y la presentación oral y/o escrita de la misma. En ocasiones, se hará uso del aula virtual, tanto para la utilización de los recursos que se incorporen a ella como para la entrega de estas creaciones.

► **PRODUCTOS FINALES Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE (PRO)** = Consistirán en realizar informes o proyectos, donde se solicita buscar información de diferentes fuentes, su interpretación y expresión en soportes variados (video, presentación digital, informes en papel o Word, etc.) Estos productos podrán ser individuales o grupales, según el criterio de la profesora. Este tipo de tareas tiene como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el orden y la presentación correcta. Se pretende que el alumnado valore la ciencia en la sociedad y su capacidad para mejorar la misma.

► **PRUEBA ESPECÍFICAS (EXAMEN) (PE)** = Las pruebas escritas y cuestionarios, test on-line en el aula virtual, podrán ser orales o escritos, de preguntas de respuesta cortas, largas o tipo test, teóricas o prácticas. Servirán para hacer un seguimiento del alumno y para comprobar el aprendizaje y consolidación de los saberes tratados.

► **RESULTADOS DE EXPERIENCIAS E INFORMES DE LABORATORIO (LAB)** = Se realizarán actividades propias del trabajo experimental, siguiendo un guion y aplicando las normas de uso de espacios específicos como el laboratorio. Se valorará la aplicación de los conocimientos básicos de cada unidad, el trabajo con autonomía y el uso de las herramientas básicas de las matemáticas y las ciencias. El alumno realizará un informe científico donde describa el trabajo experimental realizado, que podrá ser individual o en grupo. Estas actividades experimentales se realizarán en el laboratorio, siempre que sea posible, o con soportes digitales como simuladores y laboratorios virtuales disponibles en red, cuando no se disponga del material necesario en el laboratorio.

Todos los instrumentos de evaluación, usados para determinar el nivel de logro de los criterios

de evaluación, serán valorados con una herramienta de evaluación (rúbrica, lista de control, lista de cotejo, etc.) y la calificación final para los criterios de evaluación será de un valor numérico entre 0 y 10, para facilitar la información al alumnado y a las familias. Toda esta información quedará reflejada en el Cuaderno de profesor.

## 10.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Se trabajará en torno a la idea de servir de guía para el alumnado y proporcionarle las herramientas necesarias para construir su propio aprendizaje.

Debemos huir de la idea de clase en un espacio único, con un alumnado homogéneo y respondiendo a las necesidades de un “modelo de alumno”. Es responsabilidad del docente, definir la metodología más adecuada para conseguir los fines educativos. No hay un método único de enseñanza y aprendizaje que pueda aplicarse con éxito en cualquier situación, se usarán las estrategias, técnicas y actividades más adecuadas en cada momento para lograr que el alumnado alcance los objetivos y competencias indicadas.

Durante la enseñanza de la materia combinaremos dos estrategias básicas: la *expositiva*, partiendo del nivel de conocimiento del alumnado y buscando que vaya cimentando sobre éstos los nuevos saberes, explicando lo más complicado y asegurándonos de su comprensión, y la *inductiva*, buscando el esfuerzo y la participación del alumnado en su proceso de aprendizaje, facilitándole, orientándole y estimulándole en el desarrollo de su trabajo personal.

Durante el desarrollo de las clases:

- Partiremos de los **conocimientos previos** del alumnado. Para ello será necesario utilizar técnicas que nos permitan conocer cuáles son estos conocimientos. Estas podrán ser preguntas escritas u orales, que podrán ser individuales o lanzadas al conjunto de la clase, cuestionarios iniciales, etc.
- Una vez que sabemos los conocimientos previos de los que disponen, podremos explicar los nuevos conocimientos y saberes básicos.
- Debemos eliminar la idea de un alumno pasivo que se limita a escuchar. Por esta razón, durante la fase de exposición de los nuevos saberes, lanzaremos preguntas con una doble finalidad: mantener la atención y comprobar que el alumnado va asimilando de forma clara la información que vamos transmitiendo.
- Usaremos un lenguaje claro en nuestra explicación, pero siendo conscientes de que poco a poco hemos de aumentar su vocabulario científico. Por lo tanto, no debemos evitar el uso de tecnicismos.
- Una vez presentados los saberes principales, facilitaremos el trabajo personal de nuestros alumnos y alumnas. Animaremos a que sean ellos los que busquen los conocimientos usando las herramientas de las que disponen y luego corregiremos los posibles fallos y conceptos que no han llegado a asimilar de manera correcta.
- Se podrán utilizar distintos agrupamientos en el aula para permitir al alumnado trabajar y desarrollar sus capacidades entre iguales, en grupos cooperativos, etc.

- Plantearemos situaciones de aprendizaje en las que los alumnos deberán hacer uso de los saberes adquiridos en las distintas unidades didácticas o bloques de la materia para resolver problemas más complejos y que impliquen el despliegue de actuaciones que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las competencias clave y de las competencias específicas de la materia. El tipo de situación de aprendizaje planteada dependerá del material que se utilice en cada uno de los niveles.

Es importante tener en cuenta aquellos métodos que son especialmente motivadores para el alumnado, buscando siempre una metodología amena y divertida. Para ello aplicaremos las siguientes estrategias:

- Darles a conocer algunos métodos habituales en la actividad e investigación científica, como la realización de experimentos caseros y actividades de laboratorio sencillas.
- Generar escenarios atractivos y motivadores que le ayuden a vencer una posible resistencia a la ciencia: pequeñas investigaciones, individuales o en grupo, visionado de documentales, etc.
- Proponer actividades y cuestiones que le sitúen frente al desarrollo del método científico, y que le motive para el estudio.
- Combinar los saberes presentados positivamente con cuadros explicativos y esquemáticos, ya que la presentación gráfica es un importante recurso de aprendizaje que facilita el conocimiento y la comprensión inmediata por parte del alumno.
- Usar una exposición clara, sencilla, razonada y estructura de los saberes de la materia, con un lenguaje adaptado al del alumno.
- Plantear retos y situaciones de aprendizaje que permitan al alumno desarrollar sus competencias y que podrán resolverse de forma individual, por parejas o en grupos cooperativos.
- Usar las TICs para mostrar los saberes en diferentes formatos y desarrollar diversas actividades, ya que ayudan a mejorar el aprendizaje significativo y potencian la atención y motivación del alumnado.

Propiciar la utilización del entorno EducamosCLM: el Entorno de Aprendizaje, cuya finalidad es facilitar la gestión de la enseñanza por parte del docente y mejorar los aprendizajes del alumnado. En él se van a crear y gestionar las Aulas Virtuales de la materia de Física y Química en todos los cursos y niveles. Para su uso será necesario que todo el alumnado disponga y conozca sus claves de acceso a principio de curso. Estas aulas virtuales se estructurarán por unidades didácticas y en cada sección se podrán colgar diversos materiales relacionados (resúmenes, mapas conceptuales, enlaces a vídeos explicativos, ejercicios y problemas resueltos, etc.) para que todo el alumnado pueda reforzar o ampliar según su ritmo de aprendizaje. En este espacio se podrán proponer diversas actividades evaluables para que el alumnado realice en formato digital y envíe dentro del plazo establecido (lecturas de artículos relacionados con la materia, cuestionarios, presentaciones, trabajos de investigación, problemas o ejercicios a resolver...) También en este espacio se podrán crear sesiones online, con el uso sincronizado con la plataforma Microsoft Teams, para impartir clase, si las circunstancias lo requieren.

## **11.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA A ADOPTAR.**

**Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: “se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

**El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas** que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

**1.-Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado.

Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.

**2.-Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado.

Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.

**3.-Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase.

Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, gamificación, tertulias dialógicas, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales.

Las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje pueden ser: los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada, coenseñanza, uso de apoyos visuales (esquemas, carteles...)

**4.-Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación, en el Plan de Trabajo y cuando proceda, en la evaluación psicopedagógica.

Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo.

Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

**5.-Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado.

Estas medidas extraordinarias son las adaptaciones curriculares significativas y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado.

► **Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula**

Las medidas a adoptar estarían incluidas dentro de los siguientes apartados:

- Accesibilidad cognitiva y física de instalaciones e infraestructuras del aula.
- Organización y uso accesible de los tiempos (organización temporal del aula).
- Técnicas y Estrategias didácticas y metodológicas empleadas por el profesorado.
- Disponibilidad y variedad de medios y soportes de comunicación
- Adaptaciones y modificación en los contenidos (a nivel aula).
- Adaptaciones y modificaciones en la variedad y tipología de actividades para interactuar con el contenido.
- Estrategias organizativas de aula.

► **Medidas de inclusión individualizadas**

Las medidas a adoptar estarían incluidas dentro de los siguientes apartados

- Adaptaciones de acceso que supongan modificación o previsión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad
- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de las actividades y contenidos:
- Adaptaciones y ajustes en la presentación y desarrollo de actividades:
- Adaptaciones y ajustes en la presentación de contenidos:
- Actuaciones de seguimiento individualizado (agenda, contrato didáctico, economía de fichas, etc.):
- Escolarización por debajo del curso que le corresponda
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular
- Programas específicos de intervención en diferentes áreas y habilidades
- Adaptaciones y ajustes en procedimientos / técnicas e instrumentos de evaluación

► **Adaptación Curricular Significativa (ACS)**

En los casos que sea necesario, se realizará una **Adaptación Curricular Significativa (ACS)**, entendida como la modificación de los elementos del currículo que afectan al grado de consecución de los objetivos, saberes básicos y criterios de evaluación que determinan la consecución de las competencias clave de la etapa correspondiente, pudiéndose tomar como referencia el desarrollo de competencias de niveles superiores o inferiores al curso en el que está escolarizado.

Las ACS se reflejarán en un Plan de Trabajo (PT) y requieren un seguimiento continuo por parte del equipo docente, coordinado por el tutor del grupo con el asesoramiento del PT y planificado por el responsable de la Jefatura de estudios

La adopción de esta medida supone que la evaluación del alumnado hará referencia al nivel y curso seleccionado para la adaptación curricular y así se reflejará en el boletín informativo para las familias.

Para su elaboración, puesta en marcha y seguimiento debemos tener en cuenta una serie de



criterios generales que son:

- Priorizar las formas de adecuaciones menos significativas.
- Ajustar el Currículo oficial que le corresponda por edad.
- Atender a la normalización de recursos personales, materiales y ayudas técnicas.
- Optimizar la integración física, funcional, personal y social.
- Ofrecer un entorno educativo lo menos restrictivo posible.
- Ordenar la práctica educativa por los objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias clave.
- Adecuar el proceso de enseñanza al ritmo de aprendizaje y al nivel de desarrollo del alumno.

La adaptación curricular significativa del alumno, como ya hemos señalado, quedará recogida en el documento programático Plan de Trabajo. El proceso de elaboración y seguimiento trimestral de este documento es responsabilidad de los profesionales del centro que trabajan con el alumno.

El **Plan de Trabajo** incluirá:

- Aspectos relevantes del alumnado, potencialidades y barreras para el aprendizaje detectadas
- Las medidas de inclusión educativa previstas (a nivel de aula e individualizadas) por áreas, ámbitos o módulos. Los Recursos necesarios (personales, materiales y ayudas técnicas).
- La organización de los tiempos y los espacios, la metodología y el tipo de actividades y las medidas extraordinarias a aplicar con su adaptación curricular significativa por áreas/ámbito o módulos.
- Las actuaciones a desarrollar con las familias y tutores y legales.
- La coordinación con servicios externos al centro si procede.
- La evaluación de los progresos alcanzados por el alumno (conseguido, no conseguido o en proceso o superado, en desarrollo, con ayuda, no conseguido o no iniciado)
- El seguimiento y valoración de las medidas de inclusión adoptadas (las medidas que por su adecuación deben mantenerse, las que no se deben mantener y las observaciones y propuestas de mejora en el ajuste educativo).

La evaluación del Plan de trabajo se reflejará en un **informe de valoración final**. El profesorado que ejerza la tutoría entregará una copia del mismo a las familias e incluirá el original en el expediente del alumno junto con el Plan de Trabajo.

A la hora de dar respuesta a la diversidad de los alumnos habrá que tener en cuenta medidas de inclusión educativa como los planes, programas, actuaciones, estrategias y recursos dirigidos a favorecer el aprendizaje, la participación y la valoración de todo el alumnado en el contexto del aula, del centro y de la comunidad educativa.

### **-Atención a la diversidad en la programación**

La programación debe tener en cuenta los saberes básicos en los que los alumnos consiguen rendimientos muy diferentes. Aunque la práctica y resolución de problemas puede desempeñar un papel importante en el trabajo que se realice, el tipo de actividad concreta y los métodos que se utilicen deben adaptarse según el grupo de alumnos. De la misma manera, el grado de complejidad o de profundidad que se alcance no puede ser siempre el mismo. Por ello se aconseja organizar las

actividades en actividades de refuerzo y de ampliación, de manera que puedan trabajar sobre el mismo contenido alumnos de distintas necesidades

La programación debe también tener en cuenta que no todos los alumnos progresan a la misma velocidad, ni con la misma profundidad. Por eso, la programación debe asegurar un nivel mínimo para todos los alumnos al final de la etapa, dando oportunidades para que se recuperen los saberes básicos que quedaron sin consolidar en su momento, y de profundizar en aquellos que más interesen al alumno.

#### **-Atención a la diversidad en la metodología**

Desde el punto de vista metodológico, la atención a la diversidad implica que el profesor:

- Detecte los conocimientos previos, para proporcionar ayuda cuando se detecte una laguna anterior.
- Procure que los saberes básicos nuevos enlacen con los anteriores, y sean los adecuados al nivel cognitivo.
- Intente que la comprensión de cada saber básico sea suficiente para que el alumno pueda hacer una mínima aplicación del mismo, y pueda enlazar con otros contenidos similares.

#### **-Atención a la diversidad en los materiales utilizados**

Como material esencial se utilizará el libro de texto, así como, materiales de refuerzo o de ampliación (fichas de consolidación y de profundización) que permiten atender a la diversidad en función de los objetivos que se quieran trazar.

De manera más concreta, se especifican a continuación los **instrumentos para atender a la diversidad** de alumnos que se han contemplado:

- Variedad metodológica.
- Variedad de actividades de refuerzo y profundización.
- Multiplicidad de procedimientos en la evaluación del aprendizaje.
- Diversidad de mecanismos de recuperación.
- Trabajo en pequeños grupos.
- Trabajos voluntarios.

Estos instrumentos pueden completarse con otras medidas que permitan una adecuada atención de la diversidad, como:

- Llevar a cabo una detallada evaluación inicial.
- Favorecer la existencia de un buen clima de aprendizaje en el aula.
- Insistir en los refuerzos positivos para mejorar la autoestima.
- Aprovechar las actividades fuera del aula para lograr una buena cohesión e integración del grupo.

## **12.- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

Las actividades extracurriculares son todas aquellas actividades orientadas a favorecer una formación integral especialmente en aquellos aspectos referidos a la ampliación del horizonte cultural del alumnado, su preparación para la inserción en la sociedad y el uso del tiempo libre,

están recogidas en la Programación General Anual. No forman parte de las programaciones didácticas y la participación en ellas es voluntaria, por lo que no son evaluables.

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES CURSO 2024/2025					
DEPARTAMENTO:					
MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA					
<b>ACTIVIDAD: Visita al Centro de Astrobiología. Ctra. Torrejón a Aljafir. 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid).</b>					
Objetivo educativo: -Dar a conocer el sector de la Astrobiología y la importancia de la investigación y divulgación científica	Fecha aprox. Semana del 17 de febrero de 2025	Nivel/grupo 4º ESO A y B (CT) 1º BACH CT	Localidad 28850 Torrejon de Ardoz (Madrid)	Recursos necesarios (autobús, entradas, etc.) Autobús	Observaciones
<b>ACTIVIDAD: Visita al Observatorio Geofísico de Toledo. Avda. Adolfo Suárez, km 4. (45005 Toledo)</b>					
Objetivo educativo: -Dar a conocer instrumentos de medida y sondeo geofísicos	Fecha aprox. Semana del 27 de enero de 2025	Nivel/grupo 4º ESO A y B (CT) 1º BACH CT	Localidad 45005 Toledo (Toledo)	Recursos necesarios (autobús, entradas, etc.) Autobús	Observaciones
<b>ACTIVIDAD: Visita a las aulas medioambientales del Ecoparque y tratamiento de Residuos. Subida de la Granja S/N, Toledo.</b>					
Objetivo educativo: -Concienciar a los ciudadanos de los problemas que supone la generación de residuos urbanos. -Fomentar la participación de los ciudadanos en la separación en origen de este tipo de residuos.	Fecha aprox. Semana del 25 de noviembre de 2024	Nivel/grupo 2º ESO y 3º ESO	Localidad Toledo (Toledo)	Recursos necesarios (autobús, entradas, etc.) Autobús	Observaciones

### 13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Aquellas actividades que el profesorado incorpora a las programaciones didácticas y que son diseñadas para responder a los objetivos y saberes básicos del currículo. Son obligatorias, evaluables y se desarrollan durante el horario escolar.

- Para este curso se plantea una **actividad de Aprendizaje Servicio con los alumnos de 3º ESO.**:

La actividad consiste en que los alumnos desarrollarán una serie de experimentos sencillos, con una misma temática que titularemos **TRUCO O CIENCIA**. El alumnado presentará y explicará los experimentos a sus futuros compañeros, transmitiéndoles los fundamentos científicos en los que se basan y dando una perspectiva histórica del mismo.

Se realizará dentro del Plan ConEFta, desarrollado en la semana de acogida del alumnado de primaria, y se planificará, de acuerdo con las actividades diseñadas en este plan, la realización de

una miniferia de la ciencia en el centro, concretamente en el Laboratorio de Ciencias. Con esta actividad se trabajarán las siguientes competencias específicas y criterios de evaluación:

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN
CE 3	CR3.3 Poner en práctica las <b>normas de uso</b> de los espacios específicos de la ciencia, como el <b>laboratorio de física y química</b> , asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.
CE 4	CR4.1. <b>Utilizar recursos variados</b> , tradicionales y digitales, mejorando <b>el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros</b> de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante
CE 5	CR5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo <b>actividades de cooperación</b> como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

Estos criterios se valorarán a través de una rúbrica elaborada en base al alumnado del grupo participante y el desarrollo de la actividad. El alumnado realizará una autoevaluación para observar la implicación y el rendimiento de la actividad.