



# IES Virgen del Pilar

**PROGRAMACIÓN**

**de QUÍMICA**

**DE 2º BACHILLERATO**

**CURSO 23/24**

<b>DEPARTAMENTO</b>	Física y Química
<b>Materia</b>	Química
<b>Curso</b>	2º BACHILLERATO
<b>Código de la Materia</b>	Q2BAC



## ÍNDICE

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO
2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS
3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS
6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA
8. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES
9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS
10. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA
11. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE Y/O PLURILINGÜE
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
13. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD
14. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	<b>CURSO: 2º BACH</b>	Página 2

## 1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

### CE.Q.1

*Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Reconocer la importancia de la Química y sus conexiones con otras materias en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la Química que han sido fundamentales en estos aspectos.
- 1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas disciplinas de la Química.
- 1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.

### CE.Q.2

*Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.
- 2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.
- 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.

### CE.Q.3

*Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura Química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la Química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies Químicas.
- 3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la Química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.
- 3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias Químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.

**CE.Q.4**

*Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 4.1. Analizar la composición Química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la Química.
- 4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia Química en sí.
- 4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología Química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.

**CE.Q.5**

*Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 5.1. Reconocer la importante contribución en la Química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada disciplina.
- 5.2. Reconocer la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.
- 5.3. Resolver problemas relacionados con la Química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.
- 5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.

**CE.FQ.6**

*Reconocer y analizar la Química como una materia multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la Física) a través de la experimentación y la indagación.
- 6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la Química.
- 6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 2º BACH <span style="float: right;">Página 4</span>

## 2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS

Saberes básicos para Física de 2º Bachillerato.

### A. Enlace químico y estructura de la materia

*En este bloque se reconoce la importancia de la teoría mecanocuántica para el conocimiento del átomo y se estudia la estructura atómica de los elementos y su repercusión en las propiedades periódicas de los mismos. Es importante destacar el estudio de los distintos tipos de enlaces que aparecen entre los elementos y de las propiedades fisicoquímicas de las sustancias que pueden formar. Es recomendable valorar la posibilidad de alterar el orden de desarrollo de los bloques, dejando este bloque para la última parte del curso, ya que el alumnado ya habrá podido entender conceptos como energía de enlace, ley de Hess, etc. Por otra parte, en la parte del enlace químico se recomienda una secuenciación que facilitará al alumnado el aprendizaje de los diferentes tipos de enlace.*

#### Conocimientos, destrezas y actitudes

##### A.1. Espectros atómicos:

- Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.
- Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.

##### A.2. Principios cuánticos de la estructura atómica:

- Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles
- Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.
- Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.

##### A.3. Tabla periódica y propiedades de los átomos:

- Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos en base a sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.
- Configuración electrónica de un elemento a partir de su posición en la tabla periódica.
- Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.

##### A.4. Enlace químico y fuerzas intermoleculares:

- Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias Químicas.
- Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de sustancias moleculares y las características de los sólidos.
- Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.
- Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.
- Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de sustancias moleculares

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º BACH</b> Página 5

## B. Reacciones químicas

*En este bloque se profundiza en el concepto de reacción química, estudiando sus aspectos energéticos (termoquímica), dinámicos (cinética) y de equilibrio (equilibrio químico). Se analiza el calor intercambiado y su espontaneidad, así como los factores que modifican tanto la velocidad de reacción como el desplazamiento de su equilibrio. Así mismo se estudian los equilibrios de solubilidad, ácido base y de reducción-oxidación.*

### Conocimientos, destrezas y actitudes

#### B.1. Termodinámica química:

- Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.
- Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.
- Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.
- Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
- Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones Químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.

#### B.2. Cinética Química:

- Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.
- Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.
- Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.

#### B.3. Equilibrio químico:

- El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.
- La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre  $K_C$  y  $K_P$  y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.
- Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.

#### B.4. Reacciones ácido-base:

- Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.
- Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa.
- pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes  $K_a$  y  $K_b$ .
- Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal. Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH.
- Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.
- Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.

#### B.5. Reacciones redox:

- Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.
- Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones Químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.
- Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.
- Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.
- Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.

















### 3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	REGISTRO	CRITERIOS EVALUADOS
Análisis de producciones específicas.	I.1. Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y prácticos de respuesta abierta o de tipo test.	Calificación	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 6.1, 6.2
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.2. Informe de práctica de laboratorio o de investigación práctica.	Calificación con rúbrica.	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.
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.3. Trabajos de investigación y/o creación con presentación en diferentes formatos.	Calificación con rúbrica.	1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 4.1
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.4. Exposiciones orales o debates individuales o en grupo	Calificación con rúbrica /Anotación en lista de control.	1.1, 1.3, 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 1º BACH</b>	<b>Página 14</b>

## 4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 1ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.
<b>CE.Q.1</b> <i>Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.</i> 1.1. Reconocer la importancia de la Química y sus conexiones con otras materias en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la Química que han sido fundamentales en estos aspectos. 1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas disciplinas de la Química. 1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	<b>20%</b>	1.1.	6%	90%		10%	
		1.2.	8%	90%	10%		
		1.3.	6%	50%	30%	10%	10%
<b>CE.Q.2</b> <i>Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.</i> 2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana. 2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	<b>20%</b>	2.1.	8%	90%		10%	
		2.2.	6%	90%			10%
		2.3.	6%	90%	10%		
<b>CE.Q.3</b> <i>Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura Química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.</i> 3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la Química	<b>20%</b>	3.1.	7%	100%			



## PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: QUÍMICA

CURSO: 1º BACH

Página 15

<p>que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies Químicas.</p> <p>3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la Química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.</p> <p>3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias Químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.</p>		3.2.	10%	80%	10%	10%		
		3.3.	3%	30%	70%			
<p>CE.Q.4</p> <p>Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".</p> <p>4.1. Analizar la composición Química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la Química.</p> <p>4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia Química en sí.</p> <p>4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología Química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.</p>	10%	4.1.	5%	90%			10%	
		4.2.	3%	80%	10%	10%		
		4.3.	2%	90%			10%	
<p>CE.Q.5</p> <p>Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</p> <p>5.1. Reconocer la importante contribución en la Química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada disciplina.</p> <p>5.2. Reconocer la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.</p> <p>5.3. Resolver problemas relacionados con la Química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.</p> <p>5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.</p>	20%	5.1.	2%	80%	10%	10%		
		5.2.	3%	90%			10%	
		5.3.	10%	90%				10%
		5.4.	5%	90%	5%			5%

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>			<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: QUÍMICA</b>		<b>CURSO: 1º BACH</b>	Página 16	

<p><b>CE.Q.6</b>  Reconocer y analizar la Química como una materia multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.</p> <p>6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la Física) a través de la experimentación y la indagación.</p> <p>6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la Química.</p> <p>6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.</p>	10%	6.1.	4%	90%			10%
		6.2.	3%	90%	5%		5%
		6.3.	3%	90%	5%		5%
	<b>100%</b>			<b>100%</b>			

## 2ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.
<p><b>CE.Q.1</b>  Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>1.1. Reconocer la importancia de la Química y sus conexiones con otras materias en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la Química que han sido fundamentales en estos aspectos.</p> <p>1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas disciplinas de la Química.</p> <p>1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.</p>	20%	1.1.	6%	90%		10%	
		1.2.	8%	90%	10%		
		1.3.	6%	50%	30%	10%	10%
<p><b>CE.Q.2</b>  Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.</p>	20%	2.1.	8%	90%		10%	



**PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO**

**CURSO: 23/24**

**DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA**

**MATERIA: QUÍMICA**

**CURSO: 1º BACH**

**Página 17**

<p>2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.</p> <p>2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.</p> <p>2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.</p>		2.2.	6%	90%			10%
<p>CE.Q.3 Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura Química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.</p> <p>3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la Química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies Químicas.</p> <p>3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la Química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.</p> <p>3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias Químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.</p>	20%	2.3.	6%	90%	10%		
<p>CE.Q.4 Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".</p> <p>4.1. Analizar la composición Química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la Química.</p> <p>4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia Química en sí.</p> <p>4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología Química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.</p>	10%	3.1.	7%	100%			
<p>CE.Q.5</p>		3.2.	10%	80%	10%	10%	
		3.3.	3%	30%	70%		
		4.1.	5%	90%			10%
		4.2.	3%	80%	10%	10%	
		4.3.	2%	90%		10%	

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>			<b>CURSO: 23/24</b>			
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: QUÍMICA</b>			<b>CURSO: 1º BACH</b>		Página 18	

<p>Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</p> <p>5.1. Reconocer la importante contribución en la Química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada disciplina.</p> <p>5.2. Reconocer la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.</p> <p>5.3. Resolver problemas relacionados con la Química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.</p> <p>5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.</p>	<b>20%</b>	5.2.	3%	90%		10%	
		5.3.	10%	90%			10%
		5.4.	5%	90%	5%		5%
<p>CE.Q.6</p> <p>Reconocer y analizar la Química como una materia multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.</p> <p>6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la Física) a través de la experimentación y la indagación.</p> <p>6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la Química.</p> <p>6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.</p>	<b>10%</b>	6.1.	4%	90%			10%
		6.2.	3%	90%	5%		5%
		6.3.	3%	90%	5%		5%
	<b>100%</b>		<b>100%</b>				

### 3ª EVALUACIÓN y FINAL

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.
<p>CE.Q.1</p> <p>Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.</p>	<b>20%</b>	1.1.	6%	90%		10%	

**PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO****CURSO: 23/24****DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA****MATERIA: QUÍMICA****CURSO: 1º BACH**

Página 19

<p>1.1. Reconocer la importancia de la Química y sus conexiones con otras materias en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la Química que han sido fundamentales en estos aspectos.</p> <p>1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas disciplinas de la Química.</p> <p>1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.</p>		1.2.	8%	90%	10%		
		1.3.	6%	50%	30%	10%	10%
<p>CE.Q.2</p> <p>Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.</p> <p>2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.</p> <p>2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.</p> <p>2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.</p>	<b>20%</b>	2.1.	8%	90%		10%	
		2.2.	6%	90%			10%
		2.3.	6%	90%	10%		
<p>CE.Q.3</p> <p>Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura Química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.</p> <p>3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la Química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies Químicas.</p> <p>3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la Química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.</p> <p>3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias Químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.</p>	<b>20%</b>	3.1.	7%	100%			
		3.2.	10%	80%	10%	10%	
		3.3.	3%	30%	70%		



## PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: QUÍMICA

CURSO: 1º BACH

Página 20

<p><b>CE.Q.4</b>  Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".</p> <p>4.1. Analizar la composición Química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la Química.</p> <p>4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia Química en sí.</p> <p>4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología Química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.</p>	10%	4.1.	5%	90%			10%
<p>4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia Química en sí.</p>		4.2.	3%	80%	10%	10%	
<p>4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología Química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.</p>		4.3.	2%	90%		10%	
<p><b>CE.Q.5</b>  Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</p> <p>5.1. Reconocer la importante contribución en la Química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada disciplina.</p> <p>5.2. Reconocer la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.</p> <p>5.3. Resolver problemas relacionados con la Química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.</p> <p>5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.</p>	20%	5.1.	2%	80%	10%	10%	
<p>5.2. Reconocer la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.</p>		5.2.	3%	90%		10%	
<p>5.3. Resolver problemas relacionados con la Química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.</p>		5.3.	10%	90%			10%
<p>5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.</p>		5.4.	5%	90%	5%		5%
<p><b>CE.Q.6</b>  Reconocer y analizar la Química como una materia multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.</p> <p>6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la Física) a través de la experimentación y la indagación.</p> <p>6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la Química.</p> <p>6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.</p>	10%	6.1.	4%	90%			10%
<p>6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la Física) a través de la experimentación y la indagación.</p>		6.2.	3%	90%	5%		5%
<p>6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.</p>		6.3.	3%	90%	5%		5%
	<b>100%</b>		<b>100%</b>				

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 21

CUADRO RESUMEN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<b>I.1.</b>	Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y prácticos de respuesta abierta o de tipo test.
<b>I.2.</b>	Informe de práctica de laboratorio o de investigación práctica.
<b>I.3.</b>	Trabajos de investigación y/o creación con presentación en diferentes formatos.
<b>I.4.</b>	Exposiciones orales o debates individuales o en grupo

Notas adicionales a los criterios de calificación:

- a) Es responsabilidad del alumno enterarse de las pruebas y trabajos que debe realizar para superar la asignatura y esforzarse en realizarlos y aprender.
- b) La calificación de cualquier trabajo o examen se verá afectada negativamente si se comenten incorrecciones gramaticales u ortográficas. La nota final de los mismos se verá reducida hasta en medio punto por falta o incorrección. El límite de reducción en la nota por faltas de ortografía sera de un 25% del valor total máximo de la prueba. La nota no podrá ser negativa.
- c) El conocimiento de la nomenclatura química será un requisito necesario para la superación de la materia. Su valoración afectará la nota final de la asignatura.
- d) Los trabajos e informes, salvo que se indique lo contrario, seguirán el formato general, consensuado por los profesores del centro, señalado en los documentos disponibles en la web del instituto.
- e) Los trabajos se entregarán en la fecha determinada por el profesor transcurrida la cual el profesor reducirá la nota del mismo hasta en un punto por día de retraso.
- f) La falta de entrega o realización de cualquier trabajo, prueba o material solicitado por el profesor sin causa justificada supondrá una calificación nula en dicho trabajo.
- g) El profesor puede articular medidas de recuperación de los citados trabajos, pruebas o materiales. La nota máxima con que se calificará los citados trabajos será de 5.
- h) Aquellos alumnos que copien (tanto en un examen como en un trabajo) o falten a clase de manera injustificada más de un 10% de las sesiones, perderán el derecho a la evaluación continua. El alumno realizará una única prueba en junio que se basará en todos los contenidos desarrollados durante el curso. Si no obtiene una calificación igual o superior a cinco, se considerará que no ha superado la asignatura.
- i) Para superar la evaluación en la convocatoria ordinaria, el promedio de notas del alumno, con las consideraciones anteriores, debe ser igual o superior a cinco y no tener pendiente la asignatura del curso anterior. En el caso de que el promedio de notas sea superior a cinco pero no tenga superada la asignatura del curso anterior, se consignará en la evaluación ordinaria una nota de 4.
- j) Para superar la evaluación extraordinaria será preciso presentarse a una prueba que se basará en todos los contenidos desarrollados durante el curso y obtener una calificación superior a cinco. Si se tiene pendiente la asignatura de Física y Química del curso anterior, además deberá realizar el examen correspondiente y obtener una nota igual o superior a cinco, de lo contrario, la nota máxima que se consignará será un cuatro.
- k) El redondeo de la nota obtenida tras el promedio correspondiente de las distintas pruebas o trabajos se realizará de la siguiente forma: si el primer decimal de la nota es inferior a 7, se redondeará al entero inferior y si no al entero superior con dos excepciones: las notas inferiores a 1 se redondean a 1 por imperativo legislativo y toda nota entre 4 y 5, esta no incluida se redondeará a 4. Siguiendo la normativa de calificación de la legislación vigente, las notas inferiores a 5 se denominarán insuficiente; el 5, suficiente; el 6, bien; el 7 y el 8, notable y el 9 y el 10, sobresaliente.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 22

## 5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS

### CE.FQ.1

Esta competencia, como la CE.Q.2., se enmarca en la puesta en valor de la Química como Ciencia que contribuye a la mejora de la sociedad y, concretamente a la mejora del medioambiente dando soluciones fundamentadas en los principios básicos de la Química. Esta competencia no se puede desarrollar en toda su amplitud sin tener en cuenta la CE.Q.5. que sitúa al trabajo en equipo y el uso del razonamiento científico como herramientas clave para lograr el progreso científico.

La materia de Química colabora con el resto de materias al conocimiento del entorno y en este sentido, esta competencia se relaciona con muchas otras competencias específicas de otras materias. Su vinculación es más estrecha con competencias específicas de la materia de Biología, como la CE.B.4. que también requiere el tratamiento correcto de la información para explicar fenómenos relacionados con las ciencias. También se relaciona con la competencia CE.F.1, de la materia de Física ya que son interdependientes al utilizar las teorías, principios y leyes que rigen la ciencia para contribuir al desarrollo de la tecnología, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.

### CE.FQ.2

Esta competencia se relaciona con la CE.Q.1. al considerarse necesario el reconocimiento de la Química como ciencia que supone una importante contribución en la mejora de la sociedad actual y la del futuro. Es importante señalar su relación con la CE.Q.5. ya que, para encontrar soluciones a problemas cotidianos relacionados con la Química, es imprescindible hacerlo con una formación en técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y un dominio del razonamiento lógico-matemático.

Otras materias también contribuyen al desarrollo de esta competencia, como Biología a través de la CE-B.4. en la que se plantea que, ante el planteamiento de hipótesis, como la interpretación de datos y resultados, o el diseño experimental requieren aplicar el pensamiento lógico-formal. Por otra parte, esta competencia tiene una relación directa con la CE.F.2. de la materia de Física, en la que se sugiere la adopción de los modelos, teorías y leyes aceptados como base de estudio de los sistemas naturales para inferir soluciones generales a problemas cotidianos.

### CE.FQ.3

Los conocimientos, destrezas y actitudes implícitos en esta competencia tienen conexión con otras competencias específicas de la materia de Química, como CE.Q.1. y CE.Q.5. El uso correcto de las unidades de medida, así como del resto de elementos propios del lenguaje científico, son fundamentales para conseguir el desarrollo de estas competencias al constituir la base para la elaboración de preguntas relevantes y a partir de ellas colaborar en los procesos de investigación utilizando un lenguaje común que permita una comunicación fluida y eficaz. De la misma forma, la competencia específica CE.F.3. de la materia de Física, también valora la utilización de los códigos del lenguaje científico para establecer una adecuada comunicación entre comunidades científicas y como herramienta fundamental para trabajar en investigación. Así mismo, en la materia de Biología, al adquirir la competencia específica

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 23

CE.B.6., el alumnado también será capaz de analizar, evaluar y sintetizar datos de carácter científico para la obtención de conclusiones lógicas que contribuirán a conseguir procesos de comunicación eficaces.

#### **CE.FQ.4**

Esta competencia se relaciona con competencias propias de Química como son la CE.Q.2. al crear valor alrededor del concepto de producto y proceso químico siempre sobre la base de los modelos y leyes de la Química para informar a la sociedad de sus efectos positivos. Otra competencia con la que guarda relación es la CE.Q.5, ya que las dos centran su estrategia en valorar a la Química como ciencia al servicio de una sociedad basada en valores éticos y sostenibles. En cuanto a las competencias específicas relacionadas con otras materias, queda patente el vínculo con la CE.F.6 de la materia Física respecto a la importancia de estas ciencias en sus contribuciones al avance del conocimiento científico. Así mismo también es importante señalar la relación con la CE.B.4. de la materia de Biología en la que se describe la utilización de estrategias adecuadas para la explicación de fenómenos relacionados con las ciencias.

#### **CE.FQ.5**

El uso del pensamiento científico para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con esta materia en un ambiente colaborativo de trabajo en equipo son las características que unen a esta competencia con competencias como la CE.Q.1. o la CE.Q.2. prestando un especial interés por la búsqueda de soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas. En relación a otras materias, esta competencia se vincula con la CE.B.4 de Biología, la CE.F.1 de la materia de Física y con la CE.M.1 de la materia de Matemáticas, que priorizan la aplicación del pensamiento científico tomando como base el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático para confirmar la relevancia de la ciencia en la explicación de fenómenos, en el desarrollo de la tecnología, de la sociedad y de la sostenibilidad ambiental.

#### **CE.FQ.6**

Esta competencia específica se relaciona con otras pertenecientes a la misma materia como la CE.Q.3 en cuanto a la necesidad de usar el lenguaje científico de manera apropiada y adecuada para producir información que permita mantener relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento para la consecución de una concepción holística de la ciencia.

En cuanto a la relación con las competencias de otras materias, se relaciona con CE.B.2 de la materia Biología, por la valoración de la aproximación de todo el conocimiento científico para poder explicar de forma más precisa el funcionamiento del medio natural y con la competencia CE.F.5 de la materia Física, por los objetivos que comparten en cuanto a alcanzar un desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad dentro de un marco respetuoso con el medio ambiente y con el ser humano.

## **6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS**

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 24

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En alguna de las primeras sesiones con cada grupo se realizará una prueba inicial que evaluará los conceptos y las destrezas adquiridas poseídos por el alumnado. Si fuera posible, se haría mediante el examen final del curso anterior.

Posteriormente, dicha prueba se corregirá no con un objeto calificador sino con objeto reflexivo que sirva de planteamiento para el curso que comienza. Se analizarán por parte del profesor las carencias de alumnado tanto en conceptos como en destrezas y se transmitirá la reflexión realizada por parte del mismo a los alumnos. Con ello se pretende por un lado preparar la acción docente del profesor para suplir las citadas carencias y por otro mostrar el camino para corregirlas al alumnado. Si es posible serán los propios alumnos los que corrijan su prueba para que sean partícipes activamente de ella.

## 7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA

Nos encontramos con un grupo de bachillerato heterogéneo. Sólo unos pocos alumnos son propios del centro por lo que es necesario establecer previamente una base común desde el que construir la materia. La evaluación inicial debe ser cuidadosa para analizarlo. El resto del alumno proviene de otros institutos de Zaragoza y un grupo importante de los pueblos adscritos anteriormente al centro pero que con la apertura de nuevos institutos dejaron de venir para secundaria. Partimos en principio de un alumnado bastante bueno de acuerdo a su nota promedio que ha elegido voluntariamente la asignatura. No se conocen problemas iniciales de ningún alumno.

ACTUACIONES GENERALES		GRUPO A
<b>Prevención de necesidades y respuesta anticipada</b>	Detalla las actuaciones preventivas a desarrollar:	
<b>Propuestas metodológicas y organizativas</b>	Flexibilización de tiempos Flexibilización de espacios Realización de diferentes agrupamientos flexibles: gran grupo, pequeño grupo, individual. Participación en actividades por grupos homogéneos en función del NCC (refuerzo / profundización) Refuerzo de contenidos Entrada de la información por diferentes vías (oral, visual, manipulativa) Proporcionar refuerzos (social, positivo, material, otros) y críticas constructivas. Favorecer experiencias de éxito	

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH <span style="float: right;">Página 25</span>

	Tener una agenda visual o reorganizador gráfico de los pasos a dar en la realización de tareas. Metodologías inclusivas (aprendizaje cooperativo, proyectos, aprendizaje-servicio,...)	
<b>Accesibilidad universal del aprendizaje (DUA)</b>	Redes de reconocimiento (el qué del aprendizaje): proporcionar múltiples medios de <b>representación</b> para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones de percepción, del lenguaje y los símbolos, así como diversas opciones para la comprensión de la información	
	Redes afectivas (el porqué del aprendizaje): facilitar múltiples medios para la <b>motivación</b> e implicación en el aprendizaje, que mejoren su interés, esfuerzo, persistencia y autorregulación.	
	Redes estratégicas (el cómo del aprendizaje): ofrecer múltiples medios para la acción y la <b>expresión</b> ajustados a las necesidades y capacidades del alumnado, así como apoyar y ampliar sus funciones ejecutivas.	
<b>Adecuaciones curriculares</b>		<b>GRUPO A</b>
<b>Adecuación de las actividades de aprendizaje</b>	Ampliación del tiempo para realizar la tarea Valoración de las actividades por sus contenidos y no por sus errores de escritura Repetir las informaciones y explicaciones Proporcionar material de apoyo para reforzar actividades y contenidos que no comprende o no asimila Dividir las tareas en etapas breves. Determinar el tiempo de trabajo / atención Asignar menor cantidad de ejercicios Uso de organizadores gráficos para presentar la información: esquemas cognitivos, mapas mentales, diagramas...	
<b>Adecuación del contenido</b>	Ampliar contenidos para enriquecer el currículo	
<b>Adecuación de la evaluación</b>	Identificar los aprendizajes que no se han conseguido durante el curso	

<b>ACTUACIONES ESPECÍFICAS</b>	<b>GRUPO A</b>
--------------------------------	----------------



**PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO**

**CURSO: 23/24**

**DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA**

**MATERIA: QUÍMICA**

**CURSO: 1º BACH**

**Página 26**

Adaptaciones de acceso:

- a) Ayudas técnicas y sistemas de comunicación
- b) Modificación y habilitación de elementos físicos
- c) Participación del personal de atención educativa complementaria

Fragmentación de bloques de las materias del currículo

Exención parcial del currículo

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH <span style="float: right;">Página 27</span>

## 8. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

A cada alumno se le suministrará antes de finales de octubre un plan de refuerzo individualizado con las actividades a realizar y los pasos para ello. A continuación se exponen de forma general, el programa de refuerzo para los alumnos con la materia pendiente.

<b>PROGRAMA DE REFUERZO INDIVIDUAL</b>	
<b>1. Objetivos y contenidos</b>	<p>Para la recuperación de la asignatura de Física y Química pendiente del curso de 1º de Bachillerato, el alumno deberá realizar unos trabajos y superar un examen. El material para realizar los trabajos se encontrará a disposición del alumno en el drive del Instituto a partir del 15 de octubre y servirá de repaso para la preparación del examen. El examen abarcará todos los contenidos impartidos durante el curso anterior y que se especifican más adelante. Para resolver dudas sobre la realización de los trabajos y la superación del examen, el profesor Joaquín Gracia estará disponible durante los recreos de los lunes en el departamento de Física y Química.</p> <p>Los trabajos se presentarán en dos tandas. La primera de ellas se presentará el viernes 10 de noviembre de 2023 mediante un único correo electrónico al profesor Joaquín Gracia a través del correo recibido por el alumno desde el Instituto. Se presentará la serie de ejercicios indicada, y sólo estos, en un único archivo en formato pdf adjunto al citado correo. La segunda de ellas se presentará de la misma forma el viernes 2 de febrero de 2024.</p> <p>El examen se realizará en la fecha determinada por Jefatura de Estudios.</p> <p>La nota obtenida en la recuperación se calculará de la siguiente forma un 10% de la nota de realización de la primera tanda de tareas; un 10% de la nota de realización de la segunda tanda de tareas y un 80% de la nota del examen siempre que la misma sea superior a tres. El promedio ponderado de las tres notas determinará la calificación final redondeado de la siguiente forma: si el decimal de la nota es inferior a 7, se redondeará al entero inferior y si no al entero superior con dos excepciones: las notas inferiores a 1 se redondean a 1 por imperativo legislativo y toda nota entre 4 y 5, esta no incluida se redondeará a 4. Si la calificación final supera el 5 pero no se ha obtenido en el examen una calificación superior a tres, la nota que se asignará será un 4. Siguiendo la normativa de calificación de la legislación vigente, las notas inferiores a 5 se denominarán insuficiente; el 5, suficiente; el 6, bien; el 7 y el 8, notable y el 9 y el 10, sobresaliente.</p> <p>Si no se supera la recuperación en la evaluación ordinaria, el alumno dispondrá de otra oportunidad de recuperación en la evaluación extraordinaria. En la citada evaluación, el alumno se presentará a un único examen que supondrá el total de la nota. La calificación se redondeará de la misma forma que en la evaluación ordinaria.</p> <p><b>Contenidos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enlace químico y estructura de la materia. Desarrollo de la tabla periódica. Estructura electrónica de los átomos y su relación con la tabla periódica. Estabilidad de átomos e iones. El enlace químico. Nomenclatura inorgánica.</li> <li>2. Reacciones Químicas. Leyes fundamentales de la Química. Relaciones estequiométricas. Resolución de problemas. Clasificación de las</li> </ol>

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH <span style="float: right;">Página 28</span>

	<p>reacciones Químicas. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos. Variables medibles. Estequiometría de las reacciones Químicas.</p> <p>3. Química Orgánica. Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos. Grupos funcionales. Nomenclatura orgánica. Isomería. Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería. Propiedades. Reactividad orgánica. Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas. Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas. Polímeros. Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades. Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.</p> <p>4. Cinemática. Variables. Resolución de problemas. Movimiento rectilíneo y circular. Trayectoria.</p> <p>5. Estática y dinámica. Predicción del comportamiento estático o dinámico de una partícula o un sólido rígido. Mecánica vectorial aplicada y su relación con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la Física en otros campos. Interpretación de las leyes de la Dinámica en términos de magnitudes como la cantidad de movimiento y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.</p> <p>6. Energía. Conceptos de trabajo y potencia. Consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos. Rendimiento. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos. Causas del movimiento de los objetos. Variables termodinámicas de un sistema. Transferencias de energía.</p>
<b>2. Actividades de recuperación</b>	<p>Para la recuperación de la asignatura de Física y Química pendiente del curso de 1º de Bachillerato, el alumno deberá realizar unos trabajos y superar un examen. El material para realizar los trabajos se encontrará a disposición del alumno en el drive del Instituto a partir del 15 de octubre y servirá de repaso para la preparación del examen. El examen abarcará todos los contenidos impartidos durante el curso anterior y que se especifican más adelante. Para resolver dudas sobre la realización de los trabajos y la superación del examen, el profesor Joaquín Gracia estará disponible durante los recreos de los lunes en el departamento de Física y Química.</p> <p>Los trabajos se presentarán en dos tandas. La primera de ellas se presentará el viernes 10 de noviembre de 2023 mediante un único correo electrónico al profesor Joaquín Gracia a través del correo recibido por el alumno desde el Instituto. Se presentará la serie de ejercicios indicada, y sólo estos, en un único archivo en formato pdf adjunto al citado correo. La segunda de ellas se presentará de la misma forma el viernes 2 de febrero de 2024.</p> <p>El examen se realizará en la fecha determinada por Jefatura de Estudios.</p> <p>La nota obtenida en la recuperación se calculará de la siguiente forma un 10% de la nota de realización de la primera tanda de tareas; un 10% de la nota de realización de la segunda tanda de tareas y un 80% de la nota del examen siempre que la misma sea superior a tres. El promedio ponderado de las tres notas determinará la calificación final redondeado de la siguiente forma: si el decimal de la nota es inferior a 7, se redondeará al entero inferior y si no al entero superior con dos excepciones: las notas inferiores a 1 se redondean a 1 por imperativo legislativo y toda nota entre 4 y 5, esta no incluida se redondeará a 4. Si la calificación final supera el 5 pero no se ha obtenido en el examen una calificación superior a tres, la nota que se asignará será un 4. Siguiendo la normativa de calificación de la legislación vigente, las notas inferiores a 5 se denominarán insuficiente; el 5, suficiente; el 6, bien; el 7 y el 8, notable y el 9 y el 10, sobresaliente.</p>

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 29

	Si no se supera la recuperación en la evaluación ordinaria, el alumno dispondrá de otra oportunidad de recuperación en la evaluación extraordinaria. En la citada evaluación, el alumno se presentará a un único examen que supondrá el total de la nota. La calificación se redondeará de la misma forma que en la evaluación ordinaria.
<b>3. Fecha de entrega de estas actividades por evaluaciones</b>	<p>Los trabajos se presentarán en dos tantas.</p> <p>Primera evaluación: La primera de ellas se presentará el viernes 10 de noviembre de 2023 mediante un único correo electrónico al profesor Joaquín Gracia a través del correo recibido por el alumno desde el Instituto. Se presentará la serie de ejercicios indicada, y sólo estos, en un único archivo en formato pdf adjunto al citado correo.</p> <p>Segunda evaluación: La segunda de ellas se presentará de la misma forma el viernes 2 de febrero de 2024.</p> <p>Tercera evaluación: El examen se realizará en la fecha determinada por Jefatura de Estudios.</p>
<b>4. Profesor responsable y su hora de atención al alumnado con materia suspensa.</b>	<p>Para resolver dudas sobre la realización de los trabajos y la superación del examen, el profesor Joaquín Gracia estará disponible durante los recreos de los lunes en el departamento de Física y Química.</p>

## 9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

Principios metodológicos generales:

- Analizar en cada bloque de contenidos si es posible la utilización del método de proyectos para conseguir aprendizajes globalizadores y que manifiesten la practicidad de los conocimientos y procedimientos que se van adquiriendo.
- Partir del nivel de desarrollo del alumno, en sus distintos aspectos, para construir, a partir de ahí, otros aprendizajes que favorezcan y mejoren dicho nivel de desarrollo.
- Enseñanza personalizada, a través de enfoques didácticos no uniformes y estrategias adecuadas.
- Intervenciones educativas didácticas que posibiliten al alumnado aprendizajes significativos.
- Planteamiento progresivo de las dificultades.
- Establecer continuas interrelaciones entre los distintos bloques de contenidos.
- Garantizar la funcionalidad del aprendizaje asegurando que el alumno pueda utilizar lo aprendido en circunstancias reales.
- Conectar con los intereses y necesidades del alumnado para proponer de forma más atractiva la finalidad y utilidad de los aprendizajes.
- Trabajo en equipo si fuera posible para el intercambio de opiniones y fomento del trabajo cooperativo.

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 30

- Fomento de la reflexión personal sobre lo realizado y la elaboración de conclusiones con respecto a lo que se ha aprendido, de modo que el alumno pueda analizar su progreso respecto a sus conocimientos.
- Estímulo del desarrollo de las competencias básicas por medio del trabajo de los contenidos.
- Fomento a la lectura, proponiendo lecturas atractivas al alumnado.
- Desarrollo de la capacidad de socialización, de autonomía y de iniciativa personal mediante el trabajo en equipo y el individual.
- Propuesta de actividades variadas para conectar con la totalidad del alumnado.
- Promover la actividad para que el alumnado se haga protagonista de su propio aprendizaje.
- Integrar en la materia conocimientos, estrategias y actuaciones de otras materias dando un carácter globalizador al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- En el desarrollo de los contenidos y aprendizajes relativos al trabajo de laboratorio insistir en el respeto a las medidas de seguridad adecuadas y la economía de su uso.

Todos estos principios tienen como finalidad que los alumnos sean, gradualmente, capaces de aprender de forma autónoma.

Para el desarrollo de las explicaciones y actividades se dispone de los siguientes materiales e instalaciones:

- Laboratorio, con la dotación típica de un laboratorio escolar de física y química con seis bancos de trabajo (18 puestos con toma de electricidad y agua), armarios para material, lavajos, lavabos, pupitres adicionales (una docena de puestos), pizarra, ordenador, pantalla y material de laboratorio.
- Aulas generales de grupo con pantalla para proyección digital y pizarra.

El departamento dispone de una amplia colección de libros de texto para consulta de los alumnos y profesores que lo necesiten.

El libro de texto que va a utilizarse este año en esta asignatura por el departamento va a ser el siguiente:

QUÍMICA 2º Bachillerato, Ed. McGrawHill, autores: ANTONIO POZAS MAGARIÑO, RAFAEL MARTÍN SÁNCHEZ, ANTONIO RUIZ SAENZ DE MIERA, ÁNGEL RODRÍGUEZ CARDONA, ANTONIO JOSÉ VASCO MERINO. ISBN: 976-84-486-3931-0

También está previsto, repartir colecciones de problemas para profundización y repaso en algunos de los temas impartidos bien oralmente, bien a través de impresión, bien digitalmente.

### **Temporalización**

Debido a la naturaleza dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje es difícil establecer un calendario de sesiones preciso. Sin embargo, se intentará en la medida de lo posible hacer encajar los bloques de contenidos en las evaluaciones correspondientes de la siguiente manera:

Primera evaluación: Unidades 1 y 2.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 31

Segunda evaluación: Unidades 3 y 4.

Tercera evaluación: Unidades 5 a 7.

## 10. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA

Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias o ámbitos.

En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

La consecución de la implementación de los distintos temas transversales muchas veces es directa debido a la naturaleza de la materia.

El profesor se asegurará de conseguir un desarrollo integral del alumnado incorporando en los distintos elementos transversales como la educación para la igualdad entre hombres y mujeres (haciendo resaltar por ejemplo la diversidad de sexos en los equipos científicos y técnicos tanto a lo largo de la historia como sobre todo en los equipos actuales), la pluralidad (remarcando la diversidad de razas, culturas y gentes que han permitido los avances científicos y tecnológicos y como el intercambio de ideas ha permitido llegar a la ciencia y tecnología actuales), el respeto a los derechos humanos (básicos para una sociedad armónica en la que pueden desarrollarse la ciencia y la tecnología), el fomento de los valores constitucionales y la convivencia (nacidos de los anteriores), el conocimiento y reflexión sobre nuestro pasado para evitar que se repitan situaciones de intolerancia y violación de derechos humanos (consecución del conocimiento), la educación para la salud y la educación ambiental (en las cuales la ciencia y la tecnología tienen una responsabilidad y un trabajo).

CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
<b>Comprensión lectora, expresión oral y escrita</b>	En el trabajo ordinario a través de la lectura de los temas del libro, su resumen, el trabajo con ejercicios y problemas, en la justificación de las respuestas, en la correcta realización de preguntas. De forma extraordinaria, a través del desarrollo de trabajos escritos, prácticas de laboratorio y exposiciones orales.
<b>Comunicación audiovisual</b>	Mediante el análisis y comentario de vídeos e imágenes. Mediante la realización de trabajos.
<b>Competencia digital</b>	Mediante la presentación de trabajos.

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 1º BACH</b> <span style="float: right;">Página 32</span>

<b>Emprendimiento social y empresarial</b>	A través del análisis de las aplicaciones prácticas de la ciencia.
<b>Fomento del espíritu crítico y científico</b>	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
<b>Educación emocional y en valores</b>	Mediante el análisis de las consecuencia de los descubrimientos científicos. Valorando las aportaciones de todos los participantes en cada una de las actividades.
<b>Igualdad de género</b>	Haciendo resaltar por ejemplo la diversidad de sexos en los equipos científicos y técnicos tanto a lo largo de la historia como sobre todo en los equipos actuales.
<b>Creatividad</b>	Mediante trabajos y problemas de respuesta abierta.
<b>Educación para la salud</b>	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
<b>Formación estética</b>	Mediante trabajos y problemas de respuesta abierta. Señalando los problemas que provocan la presentación defectuosa de trabajos y pruebas.
<b>Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable</b>	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
<b>El respeto mutuo y el trabajo entre iguales</b>	Remarcando la diversidad de razas, culturas y gentes que han permitido los avances científicos y tecnológicos y como el intercambio de ideas ha permitido llegar a la ciencia y tecnología actuales. Mediante actividades grupales que necesiten de un entendimiento mutuo.

## 11. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE

La materia Física y Química no es ninguna de las previstas dentro del desarrollo del programa bilingüe. Sin embargo, es una preocupación del departamento que los alumnos bilingües no adquieran un vocabulario suficiente y fluido para expresarse correctamente en castellano los conceptos de las materias de ciencias y tecnologías como se ha venido constatando y que las capacidades adquiridas por los mismos no son las mismas que hubieran obtenido caso de no existir el programa. Así, aunque se colabore en la formación en lengua extranjera valorando el conocimiento del idioma, utilizándolo puntualmente o suministrando información concreta en el mismo, en ningún modo será el vehículo principal ni sustituirá el castellano ni siquiera puntualmente como lengua vehicular de las materias del departamento; por tanto, cualquier información, explicación o actividad realizada en ese idioma deberá tener la traducción

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH	Página 33

correspondiente.

## 12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

En colaboración con el departamento de Geografía e Historia y el departamento de Extraescolares está prevista una salida en la que se incluye una visita al Laboratorio de Física de Partículas de Canfranc. Se realizará en la fecha que consigamos la visita. Otros años se ha conseguido para el primer trimestre.

Además, se realizará toda aquella actividad que dentro del marco de los contenidos de las asignaturas del departamento pueda surgir a lo largo del curso y no haya podido ser prevista como asistencia a exposiciones, participación en concursos, participación en proyectos, etc.

Todas las actividades estarán sujetas al marco sanitario correspondiente tanto en su realización como en su organización.

## 13. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD

Como se ha comentado en el punto 10 de la programación, los profesores del departamento resaltarán la diversidad de sexos en los equipos científicos y técnicos a lo largo de la historia y sobre todo en los equipos actuales. También colaborará en los eventos que tratan de evitar el sexismo en la ciencia como la tradicional semana que se celebra en el centro de la Niña y la Mujer en la Ciencia.

## 14. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

Dada la naturaleza dinámica de las relaciones de enseñanza y aprendizaje así como la evolución de las sociedades, es una tarea titánica la realización de una programación perfecta que se ajuste a todas y cada una de las variables con las que se enfrenta. Así pues, se prevén los siguientes mecanismos de revisión:

- reuniones de departamento en las cuales la confrontación de ideas entre iguales permite la solución de problemas,
- resultados de las pruebas escritas y trabajos realizados por los alumnos mediante las cuales se observará el grado de adquisición de los distintos contenidos y permitirá bien a través de la labor habitual del profesorado bien mediante las reuniones de departamento revisar las actividades a realizar bien preparar actividades de refuerzo adicionales bien modificar la presente programación,
- reuniones de coordinación para preparar la posible prueba de acceso a la universidad o prueba final de bachillerato.

Todos los cambios que sufra la siguiente programación se reflejarán en el acta correspondiente de departamento y se comunicarán por los mecanismos habituales a los miembros de la Comunidad Educativa.

Se prevé al menos una revisión mensual de la programación. Los resultados de esa revisión se pueden plasmar, de manera guiada, en las tablas siguientes:

	<b>PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: QUÍMICA	CURSO: 1º BACH <span style="float: right;">Página 34</span>

<b>REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS</b>				
	SÍ	NO	A VECES	NO PROCEDE
La programación está elaborada según la normativa vigente				
La programación tiene en cuenta las características del centro y del grupo de alumnos				
La programación ha tenido en cuenta los resultados de la evaluación inicial				
La metodología utilizada se adecúa a las características del alumnado				
Se han ofrecido alternativas metodológicas al alumnado				
Los recursos organizativos y didácticos han funcionado				
El libro de texto, dossier o material utilizado es adecuado para la consecución de los objetivos				
Las propuestas didácticas se han adaptado a las necesidades de todo el alumnado				
Los instrumentos de evaluación son adecuados				
Se han modificado elementos de la programación (instrumentos de evaluación, criterios de calificación, porcentajes...)				
Las medidas de atención a la diversidad han sido eficaces				
El plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes se ha aplicado				
El plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes ha funcionado				
La programación ha contribuido a desarrollar el hábito lector				
La programación ha contribuido a desarrollar la Competencia Digital				
La programación ha incluido actividades que contribuyen al Plan de Igualdad y se han llevado a la práctica				
<b>Porcentaje de alumnos que han suspendido la materia</b>	EV1:	EV2:	EV3:	EVF:

<b>PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN Y/O MEJORA DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS</b>	
<b>Aspectos a modificar y/o mejorar</b>	<b>Propuestas</b>
Concreción y secuenciación de saberes básicos	
Evaluación inicial	
Criterios de evaluación /Criterios de calificación	

**PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO****CURSO: 23/24****DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA****MATERIA: QUÍMICA****CURSO: 1º BACH****Página 35**

<b>Instrumentos de evaluación</b>	
<b>Criterios de calificación</b>	
<b>Atención a la diversidad</b>	
<b>Plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes</b>	
<b>Materiales didácticos: libro de texto, dossier, etc.</b>	
<b>Metodologías y recursos organizativos</b>	
<b>Utilización de las TIC</b>	
<b>Aportaciones al Plan Lector</b>	
<b>Aportaciones al Plan de Igualdad</b>	
<b>Actividades extraescolares y/o complementarias</b>	