



PROGRAMACIÓN DOCENTE

CURSO: 2º BACHILLERATO

MATERIA: QUÍMICA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

CURSO 2025-26



DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA



ÍNDICE

Contenido

1.	TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	3
2.	ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE	3
3.	INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	22
4.	MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	36
5.	CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA	40
6.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	41
7.	RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	41
8.	INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	44

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
1. UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1	PRIMER TRIMESTRE
2. UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2	SEGUNDO TRIMESTRE
3. UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3	TERCER TRIMESTRE

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Una Situación de Aprendizaje consiste en un conjunto de tareas y actividades interrelacionadas y orientadas a que el alumnado alcance ciertos propósitos educativos en un lapso de tiempo y en un contexto específicos.

Se trata de una metodología de contextualización del aprendizaje a través de la cual el alumnado puede construir sus propias habilidades y saberes realizando una serie de acciones educativas relacionadas con problemas o realidades del mundo actual, situaciones de la vida cotidiana e inquietudes del alumnado.

Las Situaciones de aprendizaje favorecen el desarrollo integral de las Competencias Clave recogidas en el Perfil de Salida de la Educación Básica desde dos perspectivas o ámbitos:

- Favorecen la transversalidad al propiciar el trabajo de las competencias desde un marco interdisciplinar que integra y, a la vez, va más allá de las diferentes áreas o materias y sus competencias específicas.
- Posibilitan la contextualización y la aplicación del trabajo de aprendizaje realizado en las distintas áreas o materias ayudando al alumnado a construir sus propios saberes y competencias.

La Situación de Aprendizaje es una herramienta básica que facilita uno de los objetivos y ejes básicos de este nuevo currículo: convertir a la alumna y al alumno en el protagonista de su aprendizaje y favorecer que, partiendo de sus centros de interés, sean ellos mismos quienes construyan su propio conocimiento.

Las Situaciones de Aprendizaje son, por tanto, un elemento que se alinea con los principios del DUA para procurar que el alumnado desarrolle su capacidad para aprender a aprender y pueda

adquirir la habilidad para realizar aprendizajes en situaciones reales con cierta autonomía a lo largo de su vida.

PRIMER TRIMESTRE					
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 1		Temporalización	1ª Evaluación	Sesiones	16 sesiones
Etapa	BACH	Curso	2º BCT		
Materia		QUÍMICA			
Relación interdisciplinar entre áreas					
Título	QUÍMICA DEL CARBONO				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES					
Competencias específicas		Criterios de evaluación		Descriptor del perfil de salida	
Competencia específica 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.		1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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 ramas de la química.		STEM1	
				STEM2	
				STEM3	
				CE1	

Competencia específica 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.	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.	CCL2 STEM2 STEM5 CD5 CE1
Competencia específica 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.	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.	STEM4 CCL1 CCL5 CPSAA4 CE3
Competencia específica 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».	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	STEM1 STEM5 CPSAA5 CE2

	al progreso de la sociedad.	
Competencia específica 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.	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 una de ellas.	STEM1 STEM2 STEM3 CD1 CD3 CD5
Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.	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.	STEM4 CPSAA3.2 CC4
Saberes Básicos		
Bloque C. Química orgánica <u>Isomería</u> - Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural. - Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades. <u>Reactividad orgánica</u> - 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. <u>Polímeros</u> - 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.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 1		Temporalización	1ª Evaluación	Sesiones	20 sesiones
Etapa	BACH	Curso	2º BCT		
Materia		QUÍMICA			
Relación interdisciplinar entre áreas		Departamento de Tecnología Industrial			
Título	CINÉTICA Y EQUILIBRIO QUÍMICO				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES					
Competencias específicas		Criterios de evaluación		Descriptor del perfil de salida	
Competencia específica 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.		1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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 ramas de la química.		STEM1 STEM2 STEM3 CE1	
Competencia específica 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.		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.		CCL2 STEM2 STEM5 CD5 CE1	
Competencia específica 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.		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		STEM4 CCL1 CCL5 CPSAA4 CE3	

	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.	
Competencia específica 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».	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.	STEM1 STEM5 CPSAA5 CE2
Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.	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.	STEM4 CPSAA3.2 CC4
Saberes Básicos		
Bloque B. Reacciones químicas Cinética química - Teoría de las colisiones y teoría del estado de transición como modelos 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.

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 el mismo o en diferente estado físico. Relación entre K_c y K_p utilizando el grado de disociación como herramienta para conocer las condiciones finales de un equilibrio. 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.

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 2		Temporalización	2ª Evaluación	Sesiones	20 sesiones
Etapa	BACH	Curso	2º BCT		
Materia		QUÍMICA			
Relación interdisciplinar entre áreas					
Título	EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES					
Competencias específicas		Criterios de evaluación		Descriptor del perfil de salida	
Competencia específica 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.		1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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		STEM1	
				STEM2	
				STEM3	
				CE1	

	propios de las distintas ramas 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.	
Competencia específica 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.	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.	CCL2 STEM2 STEM5 CD5 CE1
Competencia específica 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.	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.	STEM4 CCL1 CCL5 CPSAA4 CE3

Competencia específica 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».	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.	STEM1 STEM5 CPSAA5 CE2
Competencia específica 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.	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.	STEM1 STEM2 STEM3 CD1 CD3 CD5
Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.	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.	STEM4 CPSAA3.2 CC4
Saberes Básicos		

Bloque B. Reacciones químicas

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.
- Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.
- Ácidos y bases relevantes a nivel industrial (especialmente en la industria asturiana) y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.

UNIIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 2		Temporalización	2ª ev.	Sesiones	20 sesiones
Etapas	BACH	Curso	2º BCT		
Materia		QUÍMICA			
Relación interdisciplinar entre áreas		Tecnología			
Título	Reacciones químicas de reducción y oxidación				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES					
Competencias específicas		Criterios de evaluación		Descriptor del perfil de salida	
Competencia específica 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.		1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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 ramas 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,		STEM1 STEM2 STEM3 CE1	

	considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	
Competencia específica 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.	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. 2.3. 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.	CCL2 STEM2 STEM5 CD5 CE1
Competencia específica 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.	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.	STEM4 CCL1 CCL5 CPSAA4 CE3
Competencia específica 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	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.	STEM1 STEM5 CPSAA5 CE2

término «químico».	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.	
Competencia específica 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.	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.	STEM1 STEM2 STEM3 CD1 CD3 CD5
Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.	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.	STEM4 CPSAA3.2 CC4

Saberes Básicos

Bloque B. Reacciones químicas

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 (como la obtención de zinc en el Principado de Asturias) y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.

TERCER TRIMESTRE

UNIIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 3		Temporalización	3ª ev.	Sesiones	14 sesiones
Eta	BACH	Curso	2º BCT		
Materia		QUÍMICA			
Relación interdisciplinar entre áreas		Tecnología			
Título	Termodinámica y Termoquímica				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES					
Competencias específicas		Criterios de evaluación		Descriptor	
Competencia específica 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.		1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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		STEM1 STEM2 STEM3 CE1	

	actitudes propios de las distintas ramas de la química.	
Competencia específica 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.	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.	CCL2 STEM2 STEM5 CD5 CE1
Competencia específica 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.	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.	STEM4 CCL1 CCL5 CPSAA4 CE3
Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.	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. 6.3. 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.	STEM4 CPSAA3.2 CC4
Saberes Básicos		

Bloque B. Reacciones químicas

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.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 3		Temporalización	3ª ev.	Sesiones	15 sesiones
Etapa	BACH	Curso	2º BCT		
Materia		QUIMICA			
Relación interdisciplinar entre áreas					
Título	Los átomos				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES					
Competencias específicas		Criterios de evaluación		Descriptor del perfil de salida	
Competencia específica 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.		1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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. 1.3. 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.		STEM1 STEM2 STEM3 CE1	
Competencia específica 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		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.		CCL2 STEM2 STEM5 CD5 CE1	

prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		
Competencia específica 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.	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.	STEM4 CCL1 CCL5 CPSAA4 CE3
Competencia específica 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».	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.	STEM1 STEM5 CPSAA5 CE2
Competencia específica 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.	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 una de ellas. 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.	STEM1 STEM2 STEM3 CD1 CD3 CD5

Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.	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.	STEM4 CPSAA3.2 CC4
Saberes Básicos		
Bloque A. Enlace químico y estructura de la materia 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. 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. Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas. Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica. 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.		

UNIIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 3		Temporalización	3ª ev.	Sesiones	14 sesiones
Etapas	BACH	Curso	2º BCT		
Materia		QUIMICA			
Relación interdisciplinar entre áreas					
Título	Enlace químico				
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES					
Competencias específicas		Criterios de evaluación			Descriptor del perfil de salida

Competencia específica 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.	1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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 ramas 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.	STEM1 STEM2 STEM3 CE1
Competencia específica 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.	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.	CCL2 STEM2 STEM5 CD5 CE1
Competencia específica 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.	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.	STEM4 CCL1 CCL5 CPSAA4 CE3
Competencia específica 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».	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.	STEM1 STEM5 CPSAA5 CE2

Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.	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.	STEM4 CPSAA3.2 CC4
Saberes Básicos		
Bloque A. Enlace químico y estructura de la materia 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, TRPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de los compuestos 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 los compuestos moleculares.		

3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La LOMLOE establece que la evaluación del alumnado se realizará de forma continua con el objetivo de valorar la adquisición de las Competencias Específicas y, por lo tanto, la adquisición de las finalidades de los Descriptores Operativos de las Competencias Clave que se especifican en el Perfil de Salida.

De esta forma, la evaluación del alumnado persigue identificar la progresión en los aprendizajes y, en particular, las dificultades con el objetivo de poder desarrollar medidas individualizadas de apoyo y refuerzo educativo.

Así pues, la evaluación del alumnado a lo largo del Bachillerato tiene una finalidad formativa y, también integradora, puesto que se orienta a la consecución de los Objetivos de esta etapa. A grandes rasgos podemos destacar dos grandes ámbitos de la Evaluación:

La evaluación continua y formativa

La evaluación continua está estrechamente relacionada con la función formativa de la evaluación. Es el carácter continuo de la evaluación el que permite identificar con rapidez:

- Los problemas, dificultades o déficits en el aprendizaje del alumnado.
- Las capacidades del alumnado optimizando sus posibilidades de mejora y desarrollo.

Esta rapidez en la identificación de problemas y capacidades deber ir, a su vez, pareja en la diligencia para adoptar medidas que garanticen la adquisición de aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo y que faciliten el desarrollo de las capacidades y habilidades detectadas en el alumnado.

Además esta evaluación continua y formativa tendrá una doble vertiente:

- Evaluará los aprendizajes del alumnado como medio para identificar las acciones y procesos educativos que requiere en cada momento.
- Valorará los procesos de enseñanza y práctica docente permitiendo con ello evaluar los resultados de las metodologías empleadas y la necesidad o no de realizar cambios en las mismas.

La evaluación competencial e integradora

La evaluación por competencias es la base del nuevo modelo curricular, en tanto que el Perfil de Salida de las Competencias Clave constituye el punto de partida de los procesos de enseñanza y evaluación de los aprendizajes.

Este carácter competencial que propugna la LOMLOE confiere a la evaluación una dimensión integradora. Las Competencias Específicas y los Saberes adquiridos en cada una de las áreas de la etapa están estrechamente vinculadas a las Competencias del Perfil de Salida. Ello facilita una evaluación que permite ir más allá de lo estrictamente aprendido en cada área y facilita la valoración de la consecución de los Objetivos generales y competencias clave de la etapa.

La calificación que recibirán los alumnos en cada una de las evaluaciones será el resultado de la aplicación de los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación:

INSTRUMENTOS

A lo largo del curso se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- Rúbricas de evaluación elaboradas en el departamento para cada uno de los procedimientos pertinentes.
- Valoración de pruebas escritas.
- Listas de cotejo de asistencia.
- Registros de observación
- Escalas de valoración

PROCEDIMIENTOS

- Pruebas escritas competenciales.
- Observación sistemática del trabajo en el aula y en el laboratorio
- Proyectos de investigación.
- Informes de laboratorio.
- Trabajos individuales.
- Trabajos cooperativos.
- Exposiciones orales.
- Análisis de las producciones de los alumnos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los alumnos serán evaluados de forma continua, a partir de los criterios de evaluación señalados en este apartado, garantizando así una evaluación competencial correcta en cada una de las competencias específicas enmarcadas en la ley para este nivel.

Los criterios de evaluación que sean evaluados en pruebas escritas tendrán una ponderación del 80 %, mientras que aquellos criterios que se evalúen a partir de otros procedimientos tendrán una asignación del 20%.

La calificación final de cada evaluación será redondeada al número entero inferior, en base a acuerdo de centro. La calificación final de junio se obtendrá mediante la evaluación continua de los distintos criterios de evaluación, relacionados con las competencias específicas. Dicha calificación final será redondeada en base a acuerdo de centro.

La falta de asistencia a una prueba escrita deberá ser debidamente justificada para que pueda realizarse en una fecha distinta a la fijada. En caso de que la justificación exista, se aplicarán los criterios de calificación expuestos anteriormente. En caso de que la falta de asistencia no sea debidamente justificada, se aplicará la normativa de centro para estos casos.

Cualquier conducta fraudulenta (copiar, intercambiar folios, facilitar contenidos a un compañero, etc...) durante la realización de alguna prueba escrita o cualquier otro procedimiento de evaluación comportará la interrupción inmediata de la misma para el alumno o alumnos afectados y la calificación de dicho procedimiento será de cero.

Alumnado con competencias no superadas

Durante el periodo ordinario. Antes de la evaluación ordinaria de junio

El alumnado con competencias no superadas tendrá la oportunidad de recuperarlas con posterioridad a cada evaluación. Se realizará para ello una prueba escrita donde se valoren los criterios de evaluación no superados por el alumno hasta la fecha, relacionando dichos criterios con los saberes básicos sin superar. Los criterios de calificación serán los mismos que los expuestos anteriormente. En el caso de que los criterios de evaluación relativos a la realización de prácticas de laboratorio, trabajos grupales o trabajos individuales, solo los trabajos individuales podrán ser recuperados mediante la realización de un trabajo complementario. El alumnado debe prever esto.

Alumnado con competencias no superadas en convocatoria extraordinaria

En el caso de que el resultado negativo persista, el alumnado podrá recuperar los criterios no superados en el periodo extraordinario de junio donde serán evaluados todos los criterios de evaluación y saberes básicos no superados en el transcurso del curso, con el fin de que el alumno pueda superar todas las competencias específicas de la materia.

Se llevará a cabo, para el alumnado con una media competencial inferior a 4,5 en las competencias específicas en convocatoria extraordinaria, un plan específico para la superación de la materia a lo largo del siguiente curso. Dicho plan estará basado en:

- Prueba escrita (por evaluación) donde se evalúen y califiquen los criterios de evaluación y saberes básicos ligados a este procedimiento, los cuales serán debidamente informados al alumnado en el plan de recuperación individual que se entregará a cada uno de ellos.
- Trabajos, actividades, tareas y/o proyectos, que serán presentados, relacionados con los criterios de evaluación y saberes básicos ligados a este procedimiento, los cuales serán debidamente informados al alumnado en el plan de recuperación individual que se entregará a cada uno de ellos.

Los criterios de calificación y ponderaciones serán los mismos que los expuestos anteriormente.

Alumnado a quien no se le puede aplicar la evaluación continua por acumulación de faltas de asistencia

La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a clase y su participación en las actividades de las diferentes materias. Por este motivo, la falta de asistencia a clase de modo reiterado de un alumno puede dificultar la aplicación correcta de los criterios de evaluación, lo que a su vez imposibilita la aplicación de la evaluación continua.

El procedimiento que se llevará a cabo en este nivel será el siguiente:

- Se llevará a cabo una prueba escrita en donde se evaluarán las competencias específicas que pueden estar sujetas a este instrumento de evaluación

- Se hará entrega de un plan de tareas, actividades TIC, informes y/o proyectos de investigación, a solucionar por el alumno, y que debe de ser entregado al profesor responsable el día de la realización de la prueba escrita como plazo máximo.

Con el objetivo de facilitar la superación de las tareas de evaluación, el profesor responsable estará disponible para la resolución de posibles dudas del alumno a través de aplicación TEAMS, con el objetivo de garantizar una comunicación alumno-profesor efectiva.

Por otro lado, los criterios de evaluación evaluados al alumno en el desarrollo de las sesiones ordinarias, se tendrán en cuenta a la hora de aplicar los criterios de calificación de la programación para este nivel, siempre y cuando las calificaciones de dichos criterios sean positivas (mayores o iguales a 5) y no entren en perjuicio del alumno.

Criterios de Calificación

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro del criterio de evaluación	Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente	Calificación	% CE
		Grado adquisición competencia específica	Iniciado	Iniciado/En proceso	En proceso	Adquirido	Ampliamente adquirido	Competencia	
Competencia específica 1.	1.1.Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas 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.	Reconoce y conecta							4
		Conecta							
		Identifica							
	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 ramas de la química.	Describe procesos químicos							10
		Describe propiedades							
		Usa variedad de recursos							

	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.	Reconoce la naturaleza experimental e interdisciplinar						2
		Reconoce la influencia						
		Considera hechos empíricos y sus aplicaciones						
Competencia específica 2	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.	Relaciona						2
		Analiza						
	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.	Reconoce y comunica						4
		Identifica presencia e influencia						
	2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y	Aplica y relaciona						12

	prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	Explica y predice							
Competencia específica 3	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.	Utiliza correctamente						7	
		Aplica normas							
	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.	Emplea con rigor						11	
		Aplica herramientas							
	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	Practica las normas de seguridad						6	

	gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	Hace respetar las normas							
Competencia específica 4	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.	Analiza la composición química						4	
		Demuestra							
	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.	Argumenta de forma informada						2	
		Aplica leyes y teorías							
		Argumenta efectos negativos							
	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.	Explica						2	
		Usa conocimientos científicos							
		Conoce beneficios, modo de empleo y aplicación							

Competencia específica 5	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 una de ellas.	Reconoce importancia trabajo cooperativo						2
		Pone de relieve conexiones						
	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.	Reconoce						4
		Pone en práctica metodologías						
	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.	Resuelve problemas y estudia situaciones						2
		Reconoce importancia individual en el equipo						
		Consolida habilidades sociales						
	5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores	Representa y visualiza conceptos						7

	dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	Usa herramientas digitales y variedad de recursos							
Competencia específica 6	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.	Explica y argumenta conceptos fundamentales							5
		Aplica conceptos, leyes y teoría							
	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.	Deduce ideas fundamentales							2
		Relaciona contenidos, leyes y teorías							
	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.	Soluciona problemas y cuestiones							12
		Usa matemáticas y la tecnología							
		Reconoce relaciones							

Perfil de salida y ponderación de criterios de evaluación y competencias específicas

Las Competencias Clave que tiene que adquirir el alumnado al finalizar cada Etapa Educativa son un conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que lo preparan para poder afrontar los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida personal, académica y profesional.

La definición de esos conocimientos, destrezas y actitudes, con el objetivo de facilitar la concreción de los procesos de aprendizaje en las aulas y poder medir el nivel de logro en la adquisición de las Competencias Clave, se ha establecido para todo el territorio nacional en forma Descriptores Operativos para cada una de dichas Competencias.

Este conjunto de Descriptores Operativos constituye el Perfil de Salida del alumnado al finalizar cada Etapa Educativa, tanto la Educación Básica como el Bachillerato.

A continuación, se muestra el Perfil de Salida para el alumnado de esta etapa, donde se relacionan competencias específicas, criterios de evaluación y descriptores operativos, con sus respectivos porcentajes:

CRITERIO	Competencia específica 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.							
	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE1			STEM1-2-3				CE1	
1.1			STEM2				CE1	
1.2			STEM1-2-3					
1.3			STEM1					

CE1
16%
4
10
2

CRITERIO	Competencia específica 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.							
	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE2	CCL2		STEM2-5	CD5			CE1	
2.1	CCL2		STEM2	CD5			CE1	
2.2			STEM2-5					
2.3			STEM2	CD5			CE1	
CRITERIO	Competencia específica 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.							
	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE3	CCL1-5		STEM4		CPSAA4		CE3	
3.1	CCL1				CPSAA4			
3.2			STEM4		CPSAA4		CE3	
3.3	CCL1-5		STEM4					
CRITERIO	Competencia específica 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».							
	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE4			STEM1-5		CPSAA5		CE2	
4.1			STEM1-5					
4.2			STEM5		CPSAA5			
4.3			STEM5				CE2	

CE2
18%
2
4
12
CE3
24%
7
11
6
CE4
8%
4
2
2

CRITERIO	Competencia específica 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.							
	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE5			STEM1-2-3	CD1-3-5				
5.1			STEM2					
5.2			STEM2					
5.3			STEM1-3					
5.4			STEM3	CD1-3-5				
CRITERIO	Competencia específica 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento 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.							
	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE6			STEM4		CPSAA3.2	CC4		
6.1					CPSAA3.2			
6.2						CC4		
6.3			STEM4					

CE5
15%
2
4
2
7
CE6
19%
5
2
12

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Las medidas de atención a la diversidad están elaboradas en base a los principios del DUA, los cuales se resumen a continuación:

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN

Pauta 1: proporcionar opciones para captar el interés.

- Optimizar la elección individual y la autonomía: Ofrecer opciones a los alumnos para desarrollar su toma de decisiones, su satisfacción con los logros alcanzados e incrementar el grado de vinculación con su propio aprendizaje.
- Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad: Proporcionar diferentes opciones que optimicen lo que es relevante, valioso, importante y motivador para cada uno de los alumnos.
- Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones: Crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, ofreciendo opciones que reduzcan los niveles de incertidumbre y la sensación de inseguridad (feedback y experiencias negativas), la percepción de amenazas y las distracciones, y que ofrezcan diferentes niveles de estimulación sensorial.

Pauta 2: proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.

- Resaltar la relevancia de metas y objetivos: Establecer un sistema de recordatorios periódicos o constantes que recuerden el objetivo y su importancia, con el fin de conseguir el mantenimiento del esfuerzo y la concentración, aunque aparezcan elementos distractores.
- Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos: Establecer exigencias de diferente naturaleza y con niveles de dificultad variados para completar con éxito la tarea, así como variedad de propuestas o tareas y un repertorio de posibles recursos.
- Fomentar la colaboración y la comunidad: Diseñar agrupamientos flexibles que favorezcan la colaboración y el trabajo en equipo.
- Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea: Utilizar el feedback orientado al dominio de algo.

Pauta 3: proporcionar opciones para la autorregulación.

- Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación: Proporcionar múltiples opciones para que los estudiantes mantengan la motivación: sean capaces de establecer sus propios objetivos de manera realista y fomentar pensamientos positivos sobre la posibilidad de lograrlos, manejando la frustración y evitando la ansiedad.
- Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana: Proporcionar variedad y alternativas de apoyos para ayudar a los estudiantes a elegir y probar estrategias adaptativas para gestionar, orientar o controlar sus respuestas emocionales ante los acontecimientos externos.
- Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión: Proporcionar múltiples modelos y pautas de técnicas diferentes de auto-evaluación para controlar las emociones y la capacidad de reacción.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

Pauta 4: proporcionar diferentes opciones para la percepción.

- Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información: La información debe ser presentada en un formato flexible de manera que puedan modificarse las características perceptivas.
- Ofrecer alternativas para la información auditiva: Ofrecer diferentes opciones para presentar cualquier tipo de información auditiva, incluyendo el énfasis.
- Ofrecer alternativas para la información visual: Proporcionar alternativas no visuales.

Pauta 5: proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.

- Clarificar el vocabulario y los símbolos: Explica o proporcionar una representación alternativa al vocabulario clave, etiquetas, iconos y símbolos.
- Clarificar la sintaxis y la escritura: Proporcionar representaciones alternativas que clarifiquen o hagan más explícitas las relaciones sintácticas o estructurales entre los elementos (cómo elementos simples se combinan para crear nuevos significados/ hacer explícitas las sintaxis de una frase o la estructura de una representación gráfica).
- Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos: Proporcionar opciones que reduzcan las barreras y el incremento de carga cognitiva que conlleva la

decodificación para los estudiantes que no les resulten familiares o no manejen de manera fluida los símbolos.

- Promover la comprensión entre diferentes idiomas: Proporcionar alternativas lingüísticas, especialmente en la información clave o el vocabulario.
- Ilustrar a través de múltiples medios: Proporcionar alternativas al texto.

Pauta 6: proporcionar opciones para la comprensión.

- Activar o sustituir los conocimientos previos: Proporcionar opciones que facilitan o activan los conocimientos previos o permiten establecer conexiones con la información previa necesaria.
- Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones: Proporcionar claves explícitas o indicaciones que ayuden a prestar atención a lo importante frente a lo que no lo es: gestión efectiva del tiempo, identificar lo valioso o establecer nexos con conocimientos previos.
- Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación: Proporcionar modelos y apoyos para el empleo de estrategias cognitivas y meta-cognitivas que faciliten el procesamiento de la información y la transformación de la información en conocimiento útil.
- Maximizar la transferencia y la generalización: Proporcionar apoyos para la favorecer la generalización y transferencia de aprendizajes a nuevos contextos y situaciones.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

Pauta 7: proporcionar opciones para la interacción física.

- Variar los métodos para la respuesta y la navegación: Proporcionar diferentes métodos para navegar a través de la información y para interactuar con el contenido (buscar, responder, seleccionar, redactar).
- Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo: Proporcionar apoyos para garantizar el uso efectivo de las herramientas de ayuda, asegurando ni las tecnologías ni el currículum generan barreras.

Pauta 8: proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.

- Usar múltiples medios de comunicación: Proporcionar medios alternativos para expresarse.

- Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición: Proporcionar múltiples herramientas para la construcción y composición (a menos que el objetivo esté dirigido al aprendizaje de la utilización de una herramienta específica).

- Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución: Proporcionar diferentes opciones para que los alumnos alcancen el máximo nivel de dominio en las diferentes competencias.

Pauta 9: proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

- Guiar el establecimiento adecuado de metas: Incorporar apoyos graduados para aprender a establecer metas personales que supongan un reto, pero a la vez sean realistas.

- Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias: Articular diferentes opciones para fomentar la planificación y el desarrollo de estrategias, y proporcionar apoyos graduados para ejecutar de forma efectiva dichas estrategias.

- Facilitar la gestión de información y de recursos: Proporcionar estructuras internas y organizadores externos para mantener la información organizada y “en mente”, favoreciendo la memoria de trabajo.

- Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances: Proporcionar una retroalimentación “formativa” que permita a los estudiantes controlar su propio progreso y utilizar esa información para su esfuerzo y su práctica.

Las tareas planteadas y la elaboración de sus productos se ajustarán razonablemente en sus aspectos curriculares y organizativos, a lo largo de las siguientes líneas y pautas:

- Por qué aprender. Implicación y motivación. Se podrán aplicar medidas metodológicas de atención y concentración:
 - Ubicación o agrupación del alumnado en el aula
- Cómo aprender. Representación y comprensión. Se podrán aplicar medidas metodológicas sobre instrumentos de evaluación:
 - Tipo de productos de la tarea
 - Reconsideración de ítems en las rúbricas para su evaluación

- Variación de la ponderación de los criterios de calificación en la evaluación del desempeño en las tareas
- Qué aprender. Acción y expresión. Se podrán aplicar medidas curriculares:
 - Refuerzo de saberes básicos para desarrollar toda la potencialidad del aprendizaje.
 - Reconsideración del grado de exigencia de los saberes básicos implicados en las tareas para facilitar el aprendizaje.

Estas medidas tendrán en cuenta el caso particular del alumnado (alumnado de altas capacidades, alumnado que no progresa adecuadamente, alumnado de lengua extranjera, alumnado con dificultades específicas de lenguaje o alumnado de necesidades educativas especiales), al que se aplican, teniendo en cuenta los informes de tutoría y del Departamento de orientación.

5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS CON ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO Y EL USO DE LAS T.I.C.

El planteamiento de situaciones de aprendizaje en las que se puedan aplicar diferentes estrategias para la resolución de problemas, que incluyan el razonamiento de los mismos y la aplicación de algoritmos matemáticos, se considera necesario para adquirir algunas de las destrezas y conocimientos de la materia.

La realización de trabajos en equipo dentro de los proyectos, las prácticas de laboratorio o la realización de debates que se desarrollen a lo largo del curso pretende promover la capacidad para expresar oralmente las propias ideas en contraste con las de las demás personas, de forma respetuosa.

Se implementará el uso de las TIC usando Tablets y el aula de informática del centro, con la finalidad de realizar proyectos y distintas actividades interactivas.

Teniendo en cuenta el número de sesiones correspondientes a este nivel, se emplearán 5 sesiones en el curso dedicadas a la revisión de la historia de la industria química, a través de

internet, así como a la lectura de la prensa nacional e internacional en cuyos artículos la Química o la Física se vea involucrada.

En la impartición de la materia se aplicarán los siguientes planes:

Plan de Orientación Educativa y Profesional: Plan de centro que se trabajará en colaboración con el Departamento de orientación. Especialmente importante en esta etapa.

Plan Integral de Convivencia: Se aparecen problemas de convivencia entre el alumnado, se actuará en base al plan de centro.

Las actividades que estimulen el interés por la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público, así como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Para ello se realizan a lo largo del curso diferentes trabajos de investigación y proyectos individuales y cooperativos.

Parte de estos trabajos parten de artículos científicos, de manera que se intenta estimular al alumnado para despertar su interés en la lectura de esta rama científica.

Además, deberán expresar de forma oral los resultados de estos trabajos y/o proyectos, a través de diferentes soportes (Pwp, vídeo y presentaciones orales al resto de compañeros), de manera que se estimulará la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En el presente curso no está planificada, de momento, ninguna actividad complementaria ni extraescolar en este nivel.

No se descarta que el Departamento, a lo largo del curso, lleve a cabo alguna de estas actividades si se encuentra una oportunidad de valor para el alumnado.

7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Para llevar a cabo un proceso de enseñanza y aprendizaje de la Física y la Química que permita el desarrollo de las capacidades y competencias señaladas, se proponen las siguientes orientaciones metodológicas, especialmente relevantes en esta materia.

La metodología didáctica de estas materias debe contribuir a consolidar en el alumnado un pensamiento abstracto que les permita comprender la complejidad de los problemas científicos actuales y el significado profundo de las teorías y modelos que son fundamentales para intentar comprender el Universo.

En el trabajo por competencias, se requiere la utilización de metodologías activas y contextualizadas, que faciliten la participación e implicación de los alumnos y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales a fin de generar aprendizajes duraderos y transferibles por el alumnado a otros ámbitos académicos, sociales o profesionales.

El conocimiento científico juega un importante papel en la participación de los ciudadanos y las ciudadanas del futuro en la toma fundamentada de decisiones dentro de una sociedad democrática. Por ello, en el desarrollo de la materia debe abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, tecnológico y medioambiental, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas por las más recientes investigaciones, valorando la importancia de adoptar decisiones colectivas fundamentadas y con sentido ético.

La Física y la Química son ante todo ciencias experimentales y esta idea debe presidir cualquier decisión metodológica. El planteamiento de situaciones de aprendizaje en las que se puedan aplicar diferentes estrategias para la resolución de problemas, que incluyan el razonamiento de los mismos y la aplicación de algoritmos matemáticos, se considera necesario para adquirir algunas destrezas y conocimientos de la materia.

Como complemento al trabajo experimental del laboratorio pueden aprovecharse numerosos programas informáticos interactivos que pueden aplicarse al análisis de fenómenos físicos y químicos y que pueden convertir la pantalla de un ordenador en un laboratorio virtual. Del mismo modo, la adquisición de destrezas en el empleo de programas de cálculo u otras herramientas tecnológicas, permite dedicar más tiempo en el aula al razonamiento, al análisis de problemas, a la planificación de estrategias para su resolución y a la valoración de la pertinencia de los resultados obtenidos.

Durante el desarrollo de estas materias deben visualizarse, tanto las aportaciones de las mujeres al conocimiento científico como las dificultades históricas que han padecido para acceder al mundo científico y tecnológico. Asimismo, el análisis desde un punto de vista científico de situaciones o problemas de ámbitos cercanos, domésticos y cotidianos ayuda a acercar la física y la química a aquellas personas que la perciben como característica de ámbitos lejanos, extraños o exclusivos, de los que tradicionalmente se han visto excluidas.

Para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre estas cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente deben emplearse informaciones bien documentadas de fuentes diversas. Se contribuye a fomentar la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y a la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de documentos, artículos de revistas de carácter científico, libros o informaciones obtenidas a través de tecnologías de la información y de la comunicación, consolidando las destrezas necesarias para obtener, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

Asimismo, la presentación oral y escrita de información mediante exposiciones orales, informes monográficos o trabajos escritos distinguiendo datos, evidencias y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y los autores o autoras, empleando la terminología adecuada, aprovechando los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, contribuye a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

Debe promoverse la realización de trabajos en equipo, la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado con el fin de promover la capacidad para expresar oralmente las propias ideas en contraste con las de las demás personas, de forma respetuosa. La planificación y realización de trabajos cooperativos, que deben llevar aparejados el reparto equitativo de tareas, el rigor y la responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos, contribuye al desarrollo de las actitudes imprescindibles para la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas maduros y responsables y su

Entre los recursos y materiales didácticos que utilizará el departamento en la enseñanza de Física y Química en esta etapa se destacan:

- Libros de texto de Física y Química del banco de libros de la biblioteca de aula del departamento de Física y Química y materiales complementarios. Los alumnos dispondrán del siguiente libro de texto: Física y Química 1er de Bachillerato: Editorial Santillana. Proyecto “Los caminos del saber”
- Materiales propios elaborados por el departamento y materiales digitales elaborados por los propios alumnos
- Aula de informática con acceso a Internet.
- Aulas del centro dotadas con cañón, pizarra digital y ordenador

8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

La programación docente será evaluada trimestralmente en el departamento a través de los indicadores de logro que aparecen recogidos en la siguiente tabla:

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN ----- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE			
INDICADORES DE LOGRO		SÍ / NO	PROPUESTAS DE MEJORA
TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN			
1.	Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula y la temporalización propuesta.		
2.	Realizo la programación teniendo como referencia la concreción curricular		
3	Selecciono y secuencio los contenidos en función de las características de cada grupo de alumnos.		
4	Planifico las actividades de forma coordinada con el resto del profesorado: del departamento, de los equipos docentes, del departamento de orientación...		
5	Consulto la programación a lo largo del curso y, en caso necesario, hago las modificaciones que se consideren oportunas		
ORGANIZACIÓN DEL AULA			
5.	La distribución de la clase favorece la metodología elegida.		
RECURSOS EN EL AULA			
7	Se utilizan recursos didácticos variados.		
METODOLOGÍA EN EL AULA			
8.	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
9	Motivo al alumnado partiendo de conocimientos previos relacionando los contenidos con situaciones reales informándoles de la utilidad de los mismos y creando expectativas		
10	Propongo actividades que favorecen el desarrollo autónomo (trabajos, investigaciones...)		
10	Empleo diferentes agrupamientos en función de la tarea a realizar		
11	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar información, doy refuerzos positivos, me aseguro de la participación de todos		
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
12.	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje		

13	Me coordino con otros profesionales (orientadora, PT, profesorado de apoyo...) para la realización de las adaptaciones pertinentes en cada caso		
EVALUACIÓN			
14.	Aplico los criterios de evaluación de acuerdo con las orientaciones del currículo.		
15	Aplico diferentes instrumentos de evaluación: pruebas orales y/o escritas, rúbricas...		
16	Realizo diferentes momentos de evaluación: inicial intermedia		
17	Uso estrategias de autoevaluación y coevaluación que favorecen la participación del alumnado en la evaluación		
18	Propongo planes de recuperación dependiendo de los resultados obtenidos.		