

PROGRAMACIÓN
DOCENTE
Química – 2ºBachillerato

2023-2024



Principado de
Asturias

Consejería
de Educación



ÍNDICE

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN TEMPORAL DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO.....	2
3. METODOLOGÍA, RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS.....	12
4. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	13
5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.....	16
6. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA.....	18
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	18
8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	19





1. CONTEXTUALIZACIÓN

La presente programación se enfoca a un grupo de 2º de Bachillerato de la modalidad de Ciencias y Tecnología el cual ha elegido Química como materia optativa. El grupo se presenta como bastante homogéneo pero aún así se propondrán una serie de medidas para la atención a las diferencias individuales del alumnado.

El grupo parte con buena base del curso anterior, en el que han trabajado todas las unidades de programación de la materia de Física y Química de 1º de bachillerato. En general y tras la evaluación inicial, el grupo parece tener asimilados los saberes básicos previos de la materia.

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN TEMPORAL DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO

El currículo de Química de segundo de Bachillerato propone una serie de competencias específicas a alcanzar, cuya relación con las competencias clave se lleva a cabo a través de los descriptores que acompañan a cada una de ellas. El carácter abierto y generalista de las competencias específicas pretende proporcionar al alumnado una formación adecuada en aspectos referidos al buen concepto de la química como ciencia y sus relaciones con otras áreas de conocimiento, al desarrollo de técnicas de trabajo propias del pensamiento científico y a las repercusiones de la química en los contextos industrial, sanitario, económico y medioambiental. Esa formación será valorada a través de los criterios de evaluación asociados a cada competencia específica, yendo más allá de la mera evaluación de conceptos y contemplando una evaluación holística y global de los conocimientos, las destrezas y las actitudes propias del aprendizaje significativo de la materia. El objetivo es alcanzar la formación competencial del alumnado, proporcionándole un perfil adecuado para desenvolverse según las demandas del mundo real.

El recorrido de la materia se lleva a cabo a través de una serie de saberes básicos agrupados en tres grandes bloques muy diferenciados y sin secuencia definida que permiten flexibilidad en su temporalización y metodología.

La temporalización de las presentes unidades de programación está planificada en base a unas 120 sesiones. Además, dicha planificación está sujeta a los posibles imprevistos que puedan surgir de manera inherente al desarrollo del curso académico.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: <i>Estructura atómica</i>	Primer trimestre
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: <i>Organización periódica de los elementos</i>	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: <i>Enlace químico</i>	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: <i>Termodinámica química</i>	Segundo trimestre
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: <i>Cinética química</i>	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: <i>Equilibrio químico</i>	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7: <i>Reacciones de transferencia de protones</i>	Tercer trimestre
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8: <i>Reacciones de transferencia de electrones</i>	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9: <i>Química del carbono</i>	



1.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1“Estructura atómica”		TEMPORALIZACIÓN Septiembre
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1, CE6	CEV1.2, CEV 6.3	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. STEM4, CPSAA3.2, CC4
Saberes básicos		
<p>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.</p> <p>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 Möeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.</p>		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).		
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.	CE	CEV
ESTUDIO DE LA SOLUBILIDAD DE UNA SUSTANCIA EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ENLACE	CE1,CE2, CE3, CE4, CE5, CE6	CEV1.2, CEV 2.1, CEV 4.1, CEV 4.2 CEV3.2, CEV5.1, CEV 5.2, CEV5.3, CEV5.4 CEV 6.3



1.º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2“Organización periódica de los elementos”		TEMPORALIZACIÓN Mediados de octubre
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1,CE2,CE4, CE6	CEV1.2, CEV 2.1, CEV 4.1, CEV 4.2, CEV 6.3	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1 STEM1, STEM5, CPSAA5, CE2. STEM4, CPSAA3.2, CC4
Saberes básicos		
Tabla periódica y propiedades de los átomos - 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.		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).		
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.	CE	CEV
ESTUDIO DE LA SOLUBILIDAD DE UNA SUSTANCIA EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ENLACE	CE1,CE2, CE3, CE4, CE5, CE6	CEV1.2, CEV 2.1, CEV 4.1, CEV 4.2 CEV3.2, CEV5.1, CEV 5.2, CEV5.3, CEV5.4 CEV 6.3



1.º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3“Enlace químico”		TEMPORALIZACIÓN Principios de noviembre
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE1, CE3, CE5, CE6	CEV1.2, CEV3.2, CEV5.1, CEV 5.2, CEV5.3, CEV5.4 CEV 6.3	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. STEM4, CCL1, CCL5, CPSAA4, CE3. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5. STEM4, CPSAA3.2, CC4.
Saberes básicos		
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.		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).		
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.	CE	CEV
ESTUDIO DE LA SOLUBILIDAD DE UNA SUSTANCIA EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ENLACE	CE1,CE2, CE3, CE4, CE5, CE6	CEV1.2, CEV 2.1, CEV 4.1, CEV 4.2 CEV3.2, CEV5.1, CEV 5.2, CEV5.3, CEV5.4 CEV 6.3



2.º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 "Termodinámica química"			TEMPORALIZACIÓN
			Principios de diciembre
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida	
CE1, CE2, CE6	CEV1.2,CEV1.3, CEV2.2, CEV2.3, CEV6.1, CEV6.3	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1. STEM4, CPSAA3.2, CC4	
Saberes básicos			
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.			
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).			
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.			
Nº y título de S.A.	CE	CEV	
ESTUDIO DE LOS FACTORES QUE AFECTAN AL EQUILIBRIO	CE1, CE2, CE6	CEV1.2,CEV1.3, CEV2.2, CEV2.3, CEV6.1, CEV6.3	



2.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 "Cinética Química"		TEMPORALIZACIÓN Mes de enero
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE1, CE2, CE6	CEV1.2,CEV1.3, CEV2.2, CEV2.3, CEV6.1, CEV6.3	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1. STEM4, CPSAA3.2, CC4
Saberes básicos		
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.		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).		
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.	CE	CEV
ESTUDIO DE LOS FACTORES QUE AFECTAN AL EQUILIBRIO	CE1, CE2, CE6	CEV1.2,CEV1.3, CEV2.2, CEV2.3, CEV6.1, CEV6.3



2.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 “Equilibrio químico”		TEMPORALIZACIÓN Finales de enero
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE1, CE2, CE6	CEV1.2,CEV1.3, CEV2.2, CEV2.3, CEV6.1, CEV6.3	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1. STEM4, CPSAA3.2, CC4
Saberes básicos		
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 Kc y Kp 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		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).		
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.	CE	CEV
ESTUDIO DE LOS FACTORES QUE AFECTAN AL EQUILIBRIO	CE1, CE2, CE6	CEV1.2,CEV1.3, CEV2.2, CEV2.3, CEV6.1, CEV6.3



3.º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 "Reacciones de transferencia de protones"			TEMPORALIZACIÓN
			Finales de febrero
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida	
CE1, CE3, CE5, CE6	CEV1.2, CEV3.2, CEV5.1, CEV 5.2, CEV5.3, CEV5.4 CEV 6.3	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. STEM4, CCL1, CCL5, CPSAA4, CE3. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5. STEM4, CPSAA3.2, CC4.	
Saberes básicos			
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.			
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).			
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.			
Nº y título de S.A.	CE	CEV	
DETERMINACIÓN DEL ÁCIDO ACÉTICO DE UN VINAGRE COMERCIAL	CE1, CE3, CE5, CE6	CEV1.2, CEV3.2, CEV5.1, CEV 5.2, CEV5.3, CEV5.4 CEV 6.3	



3.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8“Reacciones de transferencia de electrones”		TEMPORALIZACIÓN Mediados de marzo
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1, CE3, CE4, CE6	CEV1.1, CEV 3.2, CEV4.3,CEV6.2	STEM1, STEM2, STEM3, CE1. STEM4, CCL1, CCL5, CPSAA4, CE3. STEM1, STEM5, CPSAA5, CE2. STEM4, CPSAA3.2, CC4
Saberes básicos		
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 (como la obtención de zinc en el Principado de Asturias) y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).		
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.	CE	CEV
REACCIONES REDOX EN LA INDUSTRIA QUÍMICA ASTURIANA	CE1, CE3, CE4, CE6	CEV1.1, CEV 3.2, CEV4.3,CEV6.2



3.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9 "Química orgánica"		TEMPORALIZACIÓN Mediados de abril
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE3	CEV3.1, CEV3.3	STEM4, CCL1, CCL5, CPSAA4, CE3.
Saberes básicos		
Isomería - 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. 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.		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.).		
Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.	CE	CEV
POLÍMEROS INDUSTRIALES Y SUS APLICACIONES	CE3	CEV3.1, CEV3.3



3. METODOLOGÍA, RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Las ciencias básicas que se incluyen en los estudios de Bachillerato contribuyen, todas por igual y de forma complementaria, al desarrollo de un perfil del alumnado basado en el cuestionamiento y el razonamiento que son propios del pensamiento científico.

La química es, sin duda, una herramienta fundamental en la contribución de esos saberes científicos a proporcionar respuestas a las necesidades del ser humano. El fin último del aprendizaje de esta ciencia en la presente etapa es conseguir un conocimiento químico más profundo que desarrolle el pensamiento científico, motivando más preguntas, más conocimiento, más hábitos del trabajo característico de la ciencia y, en última instancia, más vocación, gracias a los que el alumnado quiera dedicarse a desempeños como la investigación y las actividades laborales científicas.

La interdisciplinariedad que hoy en día existe en las vocaciones científicas promueve el modelo educativo de la enseñanza STEM, partiendo de una contextualización de los aprendizajes que, a partir de la puesta en marcha de estrategias investigadoras, fomente el trabajo en equipo de forma que se refuerce la autoestima, la responsabilidad y la iniciativa en la toma de decisiones.

Se fomentará el uso de metodologías activas, en las cuales el alumnado sea el centro del aprendizaje, de forma que obtenga una formación más autónoma y participativa que le permita afrontar problemas reales en el futuro. Todo ello nos lleva al planteamiento de un aprendizaje competencial que además de las propias habilidades de la materia fomente la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en el aula.

La metodología didáctica en esta etapa educativa será fundamentalmente activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula.

Asimismo, se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje de carácter significativo para el desarrollo de las competencias, promoviendo la autonomía y la reflexión.

Identificar los agrupamientos y los espacios así como todos los recursos materiales que empleará a la hora de llevar a cabo su actividad, incluidos en su caso los libros de texto.

MATERIAL		
Materiales didácticos	Referencia	Recopilación de ejercicios de EBAU, ejercicios de refuerzo
	Forma de acceso	Se entregan o se difunden a través de plataforma Teams (de manera gratuita)
Materiales digitales	Referencia	Fisquiweb.es y presentaciones de elaboración propia
	Forma de acceso	Teams
Libro de texto	Referencia	Química 2º Bachillerato Ed. Santillana
Agrupamientos	Tipos	Individual, parejas y pequeño grupo
Espacios	aulas	Aula de referencia, aula de informática y laboratorio de física



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

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato será continua y diferenciada según las distintas materias.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en la evaluación continua y evaluación final de las materias son los criterios de evaluación de cada uno de los cursos.

Se aplicará la evaluación sistemática y continuada del proceso de aprendizaje de cada alumno y alumna a lo largo del período lectivo del curso para recoger información fidedigna, cualitativa y, en su caso, cuantitativa, sobre el grado de adquisición y desarrollo de las competencias presentes en el currículo de cada materia.

Siempre que sea necesario se adaptarán los procedimientos y los instrumentos de evaluación, los tiempos, los medios y los apoyos que aseguren la correcta evaluación de este alumnado, de acuerdo con sus condiciones personales y las adaptaciones metodológicas que, en su caso, se hayan establecido.

Los procedimientos de evaluación son los métodos que se utilizan para la recogida de información, como pueden ser la observación sistemática, el análisis de las producciones del alumnado, las interacciones orales con el alumnado, las pruebas específicas, las encuestas y cuestionarios o la observación externa.

Cada uno de estos procedimientos se concretará en uno o varios instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación son los registros, documentos y soportes físicos o digitales que emplea el profesorado para recoger evidencias del progreso del aprendizaje del alumnado, como pueden ser las rúbricas de evaluación, los listados de control, las monografías, etcétera.

Todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación. Los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación.

Para el alumnado que acumule un elevado número de faltas de asistencia se le propondrá un procedimiento alternativo para evaluarle tal y como queda establecido en el punto 6.3 de la Concreción Curricular de centro.

Los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación. A continuación se recogen los criterios de calificación de la materia de Química:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
<i>Competencia específica 1. Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los</i>	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%



<i>fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.</i>	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.	3%
	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.	1%
Competencia específica 2. <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. La ciencia química constituye</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.	1%
	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	1%
	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.	3%
Competencia específica 3. <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 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.	7%
	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.	8%
	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.	2%
Competencia específica 4. <i>Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando</i>	4.3. 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	1%



<i>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».</i>	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.	1%
	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.	1%
Competencia específica 5. <i>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.</i>	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, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	2%
	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.	2%
	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.	2%
	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.	2%
Competencia específica 6. <i>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.</i>	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.	1%
	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.	1%
	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	60%
	TOTAL	100%



El alumnado que, aplicándole la ponderación de los criterios de evaluación, no alcance una calificación igual o superior a 5, tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria de que tendrá lugar en el mes de junio en la que deberá recuperar aquellos criterios no superados en evaluación ordinaria.

Para favorecer la preparación de dicha prueba, se elaborará un documento en el que se informará al alumno de los criterios no superados y de los procedimientos e instrumentos que se utilizarán para su recuperación.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía pedagógica y organizativa y atendiendo a los principios señalados en el artículo anterior, podrán realizar ajustes razonables o adaptaciones curriculares y organizativas con el fin de que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al que se refiere el artículo 71 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales.

Asimismo, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La aplicación personalizada de las medidas de atención a la diversidad se revisará periódicamente y, en todo caso, al finalizar el curso académico.

La concreción de la respuesta a las diferencias individuales tomará como referencia el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), tanto en las Unidades de Programación y Situaciones de Aprendizaje que se programen en el aula.

Para la concreción de estas actuaciones, se tomará como referencia la normativa legal vigente así como el Programa de Atención a la Diversidad del centro.

PRINCIPIOS DUA	
Múltiples formas de implicación (proporcionar diferentes formas de motivación del alumnado)	Dar a conocer las metas y los objetivos de aprendizaje. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación. Utilizar el feed-back como estrategia de motivación. Potenciar la autoevaluación y coevaluación del alumnado.
Múltiples formas de representación	Ofrecer los contenidos de las diferentes situaciones de aprendizaje utilizando: presentaciones visuales, organizadores gráficos, referentes visuales de apoyo (ej: pictogramas) ... Gamificar alguna de las situaciones de aprendizaje



(presentar la información en diferentes soportes y formatos).	del trimestre. Clarificar sintaxis y simbología. Banco de actividades graduadas por niveles de dificultad.
Múltiples formas de expresión (ofrecer diferentes opciones para expresar y demostrar lo aprendido)	Incluir pruebas orales, escritas y competenciales. Permitir entregar las producciones en diferentes soportes: papel, digital... Hacer un seguimiento de los avances.

Alumnado con necesidades educativas especiales:

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta de la comunicación y del lenguaje, por un período de su escolarización o a lo largo de toda ella y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo.

La Consejería establecerá las condiciones de accesibilidad y diseño universal de aprendizaje y los recursos de apoyo, humanos y materiales, que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales. Se adaptarán los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje:

Con el fin de dar respuesta a las dificultades específicas de aprendizaje, se establecerán medidas de apoyo educativo, entre ellas, medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

Alumnado de altas capacidades:

La atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales se desarrollará de acuerdo con los planes de actuación y programas de enriquecimiento y/o ampliación curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades, según lo que establezca la Consejería.



6. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA

Contribución que desde la materia se lleva a cabo en los planes, programas y proyectos de centro (el Plan de digitalización, Plan de Lectura, escritura e investigación, Plan de Coeducación, ...)

CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA O MATERIA EN LOS PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO

Plan de Lectura, escritura e investigación

Se trabajarán lecturas relacionadas con el libro "Viaje de circunnavegación de la corbeta Nautilus" concretamente del apartado "ácido nítrico y glicerina"

Plan de Coeducación

Se seguirán las directrices planteadas por el grupo de trabajo de coeducación del centro.

Plan de Digitalización

Se favorecerá el uso de las tecnologías de la información en el trabajo diario del alumnado.

Proyecto "inspirados por las musas"

La asignatura no participa en el proyecto.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No se plantean actividades extraescolares para la materia de Química de 2º de Bachillerato.



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

La programación se considerará un documento vivo, sujeto a cambios si son necesarios, para lo cual, y siguiendo lo que establece la normativa, se realizará un seguimiento de efectividad y funcionalidad del documento.

Para realizar el seguimiento se generarán una serie de indicadores de logro de manera que el docente pueda comprobar de una manera rápida si la efectividad y funcionalidad obtenida es la planificada tal y como se muestra en la tabla siguiente

Indicadores de logro de la programación

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.	Los mapas curriculares dan respuesta a la organización temática coherente buscada		
ORGANIZACIÓN DEL AULA			
3.	La distribución de la clase favorece la metodología elegida.		
4.	Se aprovechan de manera óptima los espacios comunes al Departamento (laboratorios)		
RECURSOS EN EL AULA			
5.	Se utilizan recursos didácticos variados.		
6.	Se prioriza el uso de las plataformas institucionales de la Consejería (Office 365, Teams, Onedrive...)		
METODOLOGÍA EN EL AULA			



7.	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
8.	Se hace hincapié en lograr aprendizajes significativos.		
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
9.	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje		
10.	Se presta especial interés al alumnado con dificultades de aprendizaje.		
OTROS			
12.	Las actividades se ajustan adecuadamente a los criterios de evaluación		

Propuestas de mejora

En la siguiente tabla se recogerán, a final de curso, una serie de propuestas de mejora y objetivos a trabajar para el próximo curso.

Evaluación de la programación y de la práctica docente basado en:	
<input checked="" type="checkbox"/> Resultados académicos	<input checked="" type="checkbox"/> Rúbricas
Propuestas de mejora:	