

PROGRAMACIÓN DOCENTE 2026-2027
QUÍMICA 2º BACHILLERATO
IES LEOPOLDO ALAS CLARÍN
OVIEDO

1 INTRODUCCIÓN 4

1.1 NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL. 4
1.2 ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO. 7

2 OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE BACHILLERATO 8

3 OBJETIVOS DE CENTRO PARA EL CURSO ACTUAL 9

4 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA QUÍMICA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE 10

5 COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO DE BACHILLERATO 12

6 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA LA MATERIA DE QUÍMICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 16

7 TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN 22

8 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN 23

1ª EVALUACIÓN 23
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 23
ESTRUCTURA ATÓMICA Y CLASIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS 23
SABERES BÁSICOS 27
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 27
ENLACE QUÍMICO Y PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS 27
SABERES BÁSICOS 52
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 52
TRANSFORMACIONES ENERGÉTICAS Y ESPONTANEIDAD DE LAS REACCIONES QUÍMICAS 52
SABERES BÁSICOS 23
2ª EVALUACIÓN 24
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 24
CINÉTICA QUÍMICA 24
SABERES BÁSICOS 28
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 29
EQUILIBRIO QUÍMICO 29
SABERES BÁSICOS 31
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 32
ÁCIDOS Y BASES 32
SABERES BÁSICOS 35
3ª EVALUACIÓN 36
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 36
REACCIONES DE OXIDACIÓN-REDUCCIÓN 36
SABERES BÁSICOS 40
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8 41
QUÍMICA ORGÁNICA. SÍNTESIS ORGÁNICA Y NUEVOS MATERIALES 41
SABERES BÁSICOS 43

9 PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO 46

1.1. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 46
1.2. CRITERIOS PARA OTORGAR MENCIÓN HONORÍFICA 56
1.3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA 56

10 MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO 57

1.4. MEDIDAS PARA QUE LAS CONDICIONES DE REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA EVALUACIÓN SE ADAPTEN A LAS NECESIDADES DEL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO 57
1.5. ALTERNATIVAS ORGANIZATIVAS Y METODOLÓGICAS, Y MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA FACILITAR EL ACCESO AL CURRÍCULO AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO 57
1.6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL BACHILLERATO 58

11 CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO 58

12 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES 59

1.7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS 59

13 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES 60

1.8. METODOLOGÍA 60
1.9. RECURSOS DIDÁCTICOS 60
1.10. MATERIALES CURRICULARES 62

14 INDICADORES DE LOGRO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE EN RELACIÓN CON EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL CURRÍCULO Y CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR EL ALUMNADO 63

1 INTRODUCCIÓN

Los profesores que integran este departamento son:

- Carmen María Alonso Romero
- Mª Luisa Amieva Rodríguez (Jefa de Departamento)
- Angelita García Colinas
- Amanda Moyano Artime
- Juana Sánchez Reales

NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL.

Este Departamento impartirá clase de las materias en los grupos que se detallan a continuación distribuidos según la docencia asignada a cada profesora:

DEP Física y Química	**PROFESORA** María Luisa Amieva Rodríguez			
	MATERIA	**CURSO**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**NÚMERO DE HORAS**
HORAS DE DOCENCIA DIRECTA CON ALUMNOS	FÍSICA Y QUÍMICA	1º BACH	2	8
	CIENCIAS GENERALES	2º BACH	1	4
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	2º BACH	1	1
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	2º ESO	2	2
CARGOS	JEFATURA DE DEPARTAMENTO			3
	TOTAL			18

DEP Física y Química	**PROFESORA** Angelita García Colinas			
	MATERIA	**CURSO**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**NÚMERO DE HORAS**
HORAS DE DOCENCIA DIRECTA CON ALUMNOS	QUÍMICA	2º BACH	1	4
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	1º BACH	2	2
	FÍSICA Y QUÍMICA	4º ESO	2	6
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	2º ESO	1	1

	CIENCIAS APLICADAS II	2º CFGB	1	5
	TOTAL			18

DEP Física y Química	**PROFESORA** Juana María Sánchez Reales			
HORAS DE DOCENCIA DIRECTA CON ALUMNOS	**MATERIA**	**CURSO**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**NÚMERO DE HORAS**
	FÍSICA	2º BACH	1	4
	FÍSICA Y QUÍMICA	4º ESO	1	3
	FÍSICA Y QUÍMICA	2º ESO	2	8
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	4º ESO	1	1
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	2º ESO	1	1
	TOTAL			17
	PGA			1

DEP Física y Química	**PROFESORA** Carmen Alonso Romero			
HORAS DE DOCENCIA DIRECTA CON ALUMNOS	**MATERIA**	**CURSO**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**NÚMERO DE HORAS**
	FÍSICA Y QUÍMICA	2º ESO	2	8
	FÍSICA Y QUÍMICA	3º ESO	2	4
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	3º ESO	3	3
TUTORÍAS	2º ESO			3
	TOTAL			18

DEP Física y Química	**PROFESORA** Amanda Moyano Artime			
HORAS DE DOCENCIA DIRECTA CON ALUMNOS	**MATERIA**	**CURSO**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**NÚMERO DE HORAS**
	FÍSICA Y QUÍMICA	3º ESO	3	6
	LABORATORIO FÍSICA Y QUÍMICA	3º ESO	1	1
TUTORÍAS	3º ESO			3
	TOTAL			10

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO.

El Departamento de Física y Química tiene fijada una hora semanal para sus reuniones ordinarias. Dicha reunión está fijada los martes de 13:25 a 14:20 h.-No obstante, se celebrará una sesión extraordinaria siempre y cuando algún miembro del departamento lo proponga o exista una causa que lo aconseje. Las reuniones se celebrarán con los siguientes fines:

- ✓ Informar a los miembros del Departamento de lo tratado en las reuniones de la CCP. Se realizará a lo largo de todo el curso.
- ✓ Elevar propuestas a la Comisión de Coordinación Pedagógica. Se realizará cuando proceda.
- ✓ Revisar la programación del año anterior para realizar los ajustes que se consideren oportunos. Se realizará al principio de curso.
- ✓ Determinar los objetivos a alcanzar en las diferentes materias, secuenciar y distribuir los contenidos según el calendario escolar previsto. Adaptar todo lo anterior a la situación sanitaria si procede. Se realizará a principios de curso.
- ✓ Realizar un seguimiento sobre el desarrollo de la programación a lo largo del curso en los distintos grupos. Se realizará en la primera reunión de cada mes.
- ✓ Adaptar los niveles o contenidos de la programación si la capacidad de asimilación o ritmo de aprendizaje de los alumnos así lo aconsejase.
- ✓ Fijar los tipos de ejercicios que se han de proponer en las pruebas y establecer unanimidad de criterios en las calificaciones.
- ✓ Analizar conjuntamente los resultados de las pruebas y ejercicios para descubrir posibles lagunas en los objetivos programados y subsanarlas introduciendo las variaciones que fuesen necesarias.
- ✓ Resolver las posibles reclamaciones de los alumnos y dictar los informes pertinentes.
- ✓ Elaborar los informes trimestrales, y a final de curso una Memoria en la que se evalúe el desarrollo de la Programación y los resultados obtenidos, haciendo propuestas de mejora para el próximo curso.

2 OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE BACHILLERATO

De acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 243/2022 del 5 de abril, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- ✓ Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los Derechos Humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- ✓ Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social, que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, y desarrollar su espíritu cívico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- ✓ Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia, e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- ✓ Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- ✓ Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, y en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- ✓ Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- ✓ Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- ✓ Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- ✓ Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- ✓ Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la Ciencia y la Tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- ✓ Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- ✓ Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- ✓ Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- ✓ Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ✓ Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y la defensa del desarrollo sostenible.

Además, el Decreto 60/2022 del 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el

Currículo del Bachillerato en el Principado de Asturias, establece que esta etapa contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico, y artístico del Principado de Asturias, para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

3 OBJETIVOS DE CENTRO PARA EL CURSO ACTUAL

Durante este curso, el centro establece los siguientes objetivos prioritarios:

1. Mejorar el **rendimiento académico.**
2. **Convivencia positiva**: establecer actuaciones para contribuir a una convivencia saludable en el centro que favorezca el bienestar emocional y la salud mental de la comunidad educativa desde la corresponsabilidad.
3. **Coordinación docente** en la adquisición de competencias diferentes, en la prevención de problemas de aprendizaje y en la integración de los proyectos de centro en la docencia.
4. **Colaboración activa**: fomentar una comunicación y colaboración positiva entre el centro, las familias y el entorno creando una red comunicativa ágil, eficaz y respetuosa.
5. **Desarrollar** nuestro **plan de coeducación** aplicándolo al currículo educativo como modelo pedagógico, orientado a eliminar estereotipos y roles de género, fomentando una educación que valore la diversidad.
6. Establecer conexiones entre ESO y Bachillerato con la **Formación Profesional** impulsando el valor de estas enseñanzas en el desarrollo global de nuestra comunidad educativa.
7. Instaurar el orden, cuidado y limpieza de las **instalaciones del centro**.
8. Reforzar el desarrollo de la **competencia en comunicación lingüística**, potenciando su valor como herramienta para la resolución competencial de problemas.
9. Establecer un **plan de formación viable** centrado en el desarrollo de las necesidades de nuestro centro

4 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA QUÍMICA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La materia de Química de 2º de Bachillerato contribuye al desarrollo de la Competencia en Comunicación Lingüística (CCL) a través del uso del vocabulario científico, la correcta presentación de trabajos de investigación e informes de laboratorio en diferentes formatos orales y escritos o el fomento del respeto y de las estrategias comunicativas en los debates sobre problemas científicos o medioambientales con diferentes enfoques.

En cuanto a la Competencia Matemática y competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM) la materia contribuye de una manera constante a su adquisición; por una parte a través de la utilización de estrategias y herramientas matemáticas tanto para la resolución de problemas como para el tratamiento de datos; y por otra parte a través del uso de los conocimientos y de las estrategias propias del método científico para la comprensión del mundo que nos rodea y para dar respuesta a los retos que nos plantea sobre la base de estrategias que tengan en cuenta la sostenibilidad.

La Competencia Digital (CD) tendrá presencia en la materia a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El uso de herramientas digitales en la elaboración de trabajos de investigación o proyectos como impulso al trabajo colaborativo en línea, el correcto uso de Internet en la búsqueda rigurosa de información o la utilización de aplicaciones virtuales para la realización de experiencias prácticas serán algunas de las principales estrategias de trabajo en esta competencia.

Se contribuirá en el desarrollo de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) en el alumnado a través de la propuesta autónoma en el desarrollo de sus propios aprendizajes, permitiendo paulatinamente un mayor grado de protagonismo en la toma de decisiones y teniendo en cuenta los errores como etapas de aprendizaje en la investigación científica. Además, el reconocimiento al trabajo de grandes hombres y mujeres en la historia de ciencia reforzará la necesidad de construir una sociedad basada en la igualdad de oportunidades entre la totalidad de sus miembros.

Desde la materia la Competencia Ciudadana (CC) también estará muy presente, con el objetivo de dar respuesta a problemas originados durante generaciones por el ser humano y que requieren de una acción inmediata, fomentando cambios de vida en la sociedad actual y en los cuales el conocimiento científico será clave para llevarlos a cabo.

En referencia a la Competencia Emprendedora (CE), desde la materia se promueve la capacidad para transformar hipótesis en planteamientos reales a través de la planificación, la reflexión, el análisis y la capacidad para corregir posibles errores. También se fomenta la capacidad de trabajar en equipo para aunar diferentes capacidades y así obtener los mejores resultados posibles.

En cuanto a la Competencia Plurilingüe y la Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales (CCEC) no aparecen directamente en los descriptores de las competencias específicas para esta materia, pero no por ello serán ajenas al aprendizaje de nuestro alumnado. Por un lado, hay que valorar que el desarrollo de cada competencia clave contribuye al desarrollo de todas las demás y por

otro lado destacar que determinadas actividades pueden contribuir puntualmente al desarrollo de esas competencias que no aparecen en los descriptores, como por ejemplo la utilización de alguna noticia de interés científico en lengua extranjera.

5 COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO DE BACHILLERATO

Competencias clave y sus respectivos descriptores operativos
Competencia en comunicación lingüística (CCL) CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud comunicativa y respetuosa, tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales. CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertenencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa, adoptando un punto de vista creativo y crítico, y a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la Literatura, poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior, y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación de las obras, crear y recrear obras de intención literaria, y conformar progresivamente un mapa cultural. CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos, y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no sólo eficaz, sino también ética, de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia plurilingüe (CP) CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección, una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional. CP2. A partir de sus experiencias desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz. CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal, y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia matemática, competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida, y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones, y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad, y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos, para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos) aprovechando la cultura digital, con ética y responsabilidad, y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Plantea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia digital (CD)

CD1. Realiza búsquedas avanzadas, comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet, aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura, para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea, y los incorpora a su entorno personal de aprendizaje digital, para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible, de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de otras personas, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de otras personas, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo, para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia ciudadana (CC)

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con otras personas y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, , los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta el juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia emprendedora (CE)

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con

proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de otras personas, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma de decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para el resto de las personas, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes, en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen, sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes, para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final, y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

6 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA LA MATERIA DE QUÍMICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencias específicas	**Descriptores del perfil de salida**	**Criterios de evaluación**
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.	STEM1, STEM2, STEM3, CE1	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.

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.	CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1	2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana. 2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.

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.	CCL1, CCL5, CPSAA4, STEM4, CE3	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.

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».	STEM1, STEM5, CE2, CPSAA5	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.

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.	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5	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.

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.	STEM4, CPSAA3.2, CC4	6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la Física) a través de la experimentación y la indagación 6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la Biología o la Tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la Química. 6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la Tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina

7 TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Los tiempos serán flexibles en función de las características concretas de cada grupo de alumnos. Teniendo en cuenta que el curso tiene 35 semanas lectivas, y considerando que el tiempo semanal asignado a esta materia es de 4 horas, podemos hacer una estimación temporal por unidad de programación, tal y como se detalla a continuación:

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
U.P. 1: Estructura atómica y clasificación periódica de los elementos U.P. 2: Enlace químico y propiedades de las sustancias U.P. 3: Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas	PRIMERA EVALUACIÓN
U.P. 4: Cinética química U.P. 5: Equilibrio químico U.P. 6: Ácidos y bases	SEGUNDA EVALUACIÓN
U.P. 7: Reacciones de oxidación-reducción U.P. 8: Química orgánica. Síntesis orgánica y nuevos materiales	TERCERA EVALUACIÓN

8 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

1ª EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 ESTRUCTURA ATÓMICA Y CLASIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida
C.E.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

C.E.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. 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
C.E.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	CCL1, CCL5, CPSAA4, STEM4, CE3

	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.	
C.E.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, CE2, CPSAA5
C.E.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	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5

	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.	
C.E.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. 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

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

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.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2
ENLACE QUÍMICO Y PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida
C.E.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	STEM1, STEM2, STEM3, CD5

	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.	
C.E.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. 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.	STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4
C.E.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	CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3

	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.	
C.E.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.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4
C.E.5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-	5.1. Reconocer la importante contribución en la Química del trabajo colaborativo entre	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3

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	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.	
C.E.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. 6.3. Solucionar problemas y	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1

	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.	

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.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 **TRANSFORMACIONES ENERGÉTICAS Y ESPONTANEIDAD DE LAS REACCIONES QUÍMICAS**		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida

C.E.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, CD5
C.E.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	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	STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4

Química y sus repercusiones en el medioambiente.	cotidiana. 2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	
C.E.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	CCL1, CCL5, STEM1, STEM4, CD3

	comunicación característicos de la Química.	
C.E.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.	STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4
C.E.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,	STEM1, CPSAA3.2, CC4, CE3

	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.	
C.E.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. 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.	STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1
SABERES BÁSICOS		

Bloque B. Reacciones químicas
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.

2ª EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 CINÉTICA QUÍMICA		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida
C.E.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

C.E.2. Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir	2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la	CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1

soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana. 2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	
C.E.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	CCL1, CCL5, CPSAA4, STEM4, CE3

	procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.	
C.E.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, CE2, CPSAA5
C.E.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.	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5

	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.	
C.E.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. 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.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 EQUILIBRIO QUÍMICO		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida
C.E.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
C.E.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	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	CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1

el medioambiente.	que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	
C.E.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.	CCL1, CCL5, CPSAA4, STEM4, CE3

C.E.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, CE2, CPSAA5
C.E.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	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5

	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.	
C.E.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. 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

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.		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 ÁCIDOS Y BASES		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida
C.E.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
C.E.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	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	CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1

el medioambiente.	que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	
C.E.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.	CCL1, CCL5, CPSAA4, STEM4, CE3

C.E.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, CE2, CPSAA5
C.E.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	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5

	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.	
C.E.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. 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 Ka y Kb.
- 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.

3ª EVALUACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 REACCIONES DE OXIDACIÓN-REDUCCIÓN		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida
C.E.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

C.E.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. 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

C.E.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.	CCL1, CCL5, CPSAA4, STEM4, CE3

C.E.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, CE2, CPSAA5
C.E.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	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5

	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.	
C.E.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. 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 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.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8 QUÍMICA ORGÁNICA. SÍNTESIS ORGÁNICA Y NUEVOS MATERIALES		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de Salida
C.E.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
C.E.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	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	CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1

relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	cotidiana. 2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. 2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	
C.E.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	CCL1, CCL5, CPSAA4, STEM4, CE3

	comunicación característicos de la Química.	
C.E.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, CE2, CPSAA5
C.E.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,	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5

	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.	
C.E.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. 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 C. Química orgánica

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.

9 PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Instrumentos, procedimientos de evaluación, criterios de evaluación y criterios de calificación

Utilizaremos como evidencias de aprendizaje las siguientes:

- ✓ Respuestas
- ✓ Productos
- ✓ Desempeños
- ✓ Procesos

Podemos desarrollar las evidencias evaluables en instrumentos de calificación:

- ❖ Respuestas: cuestionarios (exámenes) con preguntas abiertas, cerradas o mixtas.
- ❖ Productos:
  - ✓ Trabajos individuales o grupales
  - ✓ Cuaderno de clase
  - ✓ Informe de laboratorio
  - ✓ Otros: video, hoja de cálculo, portfolio…
- ❖ Desempeños:
  - ✓ Exposiciones orales
  - ✓ Tareas prácticas/manipulativas: laboratorio
- ❖ Procesos:
  - ✓ Debates
  - ✓ Toma de decisiones
  - ✓ Participación

Durante el proceso de evaluación se evaluarán y calificarán los criterios de evaluación recogidos en el Decreto de currículo correspondiente: Bachillerato: Decreto 60/ 2022 de 30 de agosto que regula la Ordenación y Currículo Bachillerato.

<u>POR EVALUACIÓN PARCIAL:</u>

La nota de cada evaluación parcial será la media ponderada de las calificaciones de los criterios de evaluación movilizados a lo largo del período de evaluación.

VALORACIÓN DE CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN:

Para calificar cada criterio de evaluación, se emplearán los instrumentos de calificación y recogidos en la tabla de ponderaciones.

Mediante el empleo de los Instrumentos de calificación, se procederá a calificar los criterios de evaluación. Éstos serán calificados numéricamente de 1 a 10 puntos de acuerdo con los indicadores de logro o grado de adquisición. La valoración completa de un criterio de evaluación se hará a partir de su calificación mediante dos o más instrumentos de calificación, procediéndoseposteriormente a calcular la media ponderada de acuerdo con la siguiente tabla de ponderaciones:

Evidencias de aprendizaje	Técnicas de Evaluación	Instrumento de calificación	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2
RESPUESTAS	Rúbrica	Exámenes, cuestionarios, test	80	80	80	80	50	80	80	80									
		Tablas, mapas conceptuales																	
PRODUCTOS	Medición de tarea, rúbrica	Trabajo de investigación individual/grupal	10	30	10	10	50	10	20	20	50			50	50	50	50	50	50
		Cuaderno de clase																	
		Informe laboratorio																	
		Video, pps, podcast, hoja de cálculo…																	
DESEMPEÑOS	Rúbrica, observación	Exposición oral	10		6	10		10			25	100	50	25	25	25	25	25	25
		Trabajo laboratorio																	
PROCESOS	Rúbrica, observación, coevaluación	Participación en Debates			4						25		50	25	25	25	25	25	25
		Toma de decisiones, análisis																	

CÁLCULO NOTA EVALUACIÓN (Porcentajes por bloques de criterios de evaluación)	80%	10%	10%

Cualquier modificación que se realice en la tabla de ponderaciones inicial, será aprobada en reunión de departamento, se dejará constancia en acta de departamento y será comunicada al alumnado.
La calificación de cada criterio de evaluación será la media ponderada de las calificaciones emitidas con los instrumentos de calificación empleados en su valoración.

Al término del curso académico se deberán haber valorado todos los criterios de evaluación.

Criterios de evaluación	Indicadores de logro del criterio de evaluación	1/2 Iniciado	3/4 En proceso	5/6 Adquirido	7/8 Ampliamente adquirido	9/10 Muy ampliamente adquirido	CALIFICACIÓN CRITERIO DE EVALUACIÓN	1ª, 2ª o 3ª EVALUACIÓN
1.1. Reconoce 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 la relevancia de la Química en distintos campos							
	Identifica los avances en el campo de la Química que han sido fundamentales en dichos campos.							
1.2. Describe 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 los principales procesos químicos que ocurren en el entorno.							
1.3. Reconoce 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 de la Química							
	Reconoce la naturaleza interdisciplinar de la Química y sus aplicaciones en otros campos.							
2.1. Relaciona los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad	Relaciona los principios de la Química con problemas de la sociedad actual							

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.	**Analiza cómo se hace la comunicación y observación de estos problemas.**							
2.2. Reconoce y comunica 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 que la Química es muy importante en el ámbito social, económico, político y ético.**							
	Identifica el papel de la Química en los campos anteriores y lo comunica.							
2.3. Aplica 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.	**Analiza experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.**							
	Explica en base a la Química los procesos anteriores.							
3.1. Utiliza 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	**Nombra diferentes especies químicas utilizando las normas IUPAC .**							

dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	**Formula diferentes especies químicas utilizando las normas IUPAC .**							
3.2. Emplea 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.	**Expresa adecuadamente los resultados de las soluciones de ejercicios y problemas con sus unidades correspondientes.**							
	Razona los resultados descartando resultados de orden de magnitud absurdo.							
3.3. Practica y hace 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.	**Respeta las normas de seguridad en el laboratorio.**							
	Conoce y practica la correcta eliminación de residuos en el laboratorio.							
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.	**Reconoce que las propiedades y aplicaciones de muchos materiales cotidianos están basadas en los principios de la Química.**							

4.2. Argumenta 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.	**Reconoce los efectos negativos que ciertas sustancias químicas producen en la salud y el medio ambiente.**							
	Reconoce que el uso negligente de estos productos es la causa de los problemas, y cuáles son estos malos usos.							
4.3. Explica, 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.	**Conoce los beneficios de algunos productos de la tecnología química.**							
	Reconoce la contribución al progreso de la sociedad de dichos productos.							
5.1. Reconoce 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 las conexiones con otras disciplinas científicas para el avance de la Química.**							

5.2. Reconoce 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.	**Aplica el método científico en los razonamientos de la materia.**							
5.3. Resuelve 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 ejercicios y problemas en equipo, reconociendo la contribución de cada miembro del equipo y respetando su diversidad de pensamiento.**							
5.4. Representa y visualiza de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	**Utiliza medios variados para visualizar los conceptos de química, incluyendo simulaciones virtuales.**							
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	**Relaciona sus conocimientos de Física con aspectos básicos de Química.**							

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.								

La calificación de cada una de las evaluaciones parciales resultará del cálculo de la media ponderada de las calificaciones de los criterios de evaluación evaluados, y la calificación de cada criterio de evaluación resultará de la media ponderada de las calificaciones emitidas con los distintos instrumentos de calificación empleados, a partir de la rúbrica y la tabla de ponderaciones publicadas.

Teniendo en cuenta que todos los criterios de evaluación han sido movilizados, baremados y evaluados a lo largo del curso, la calificación final ordinaria se obtendrá como media aritmética de las tres evaluaciones realizadas durante el curso, utilizando en cada una de ellas la nota exacta sin redondearla calificación final se redondeará al entero más próximo.

Cuando se detecten problemas en el alumnado para la consecución de los criterios de evaluación, se pondrán en marcha mecanismos de recuperación mediante actividades de refuerzo. En el caso de alumnos que tengan calificación negativa en alguna de las evaluaciones, se les propondrán pruebas, situaciones de aprendizaje u otras actividades de recuperación después de cada evaluación, aplicándose los criterios de calificación antes indicados. También podrán realizar estas actividades los alumnos que tengan calificación positiva pero deseen mejorar la calificación.

El alumnado que no haya superado la evaluación ordinaria deberá realizar una prueba extraordinaria en la fecha señalada por la Consejería de educación, que será diseñada por el Departamento, y versará sobre los criterios de evaluación evaluados negativamente en la evaluación ordinaria.

Criterios para otorgar Mención Honorífica

Obtendrán mención honorífica los alumnos con calificación final de 10 en la evaluación ordinaria.

Procedimientos e instrumentos de evaluación de carácter excepcional ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua

El alumnado al cual sea imposible aplicarle la evaluación continua por su inasistencia al Centro, será advertido de esta situación, tanto él como su familia, según el procedimiento común establecido en el Centro, y se procederá durante el periodo en el cual no asista a evaluarlo mediante actividades que se fijarán para una fecha concreta (20% de la calificación) y una prueba escrita de la materia que se haya impartido en dicho periodo (80%). Si el alumno se incorpora recuperará el método habitual de evaluación que tiene el grupo en el que se encuentra.

10MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Medidas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo

El Bachillerato pertenece a la etapa postobligatoria de la Educación Secundaria, pero no por ello desaparece la obligatoriedad de organizarse bajo el principio de la educación común, prestando una especial atención a la diversidad de los alumnos, muy en particular al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. Por ello, la atención a la diversidad debe convertirse en un aspecto esencial de la práctica docente diaria, también en Bachillerato.

La atención a la diversidad se contempla en tres niveles o planos: en la programación, en la metodología y en los materiales.

- La programación debe tener en cuenta que cada alumno posee sus propias necesidades y que en una clase van a coincidir rendimientos muy diferentes. La práctica y la resolución de problemas desempeña un papel fundamental en el trabajo que se realice, pero ello no impide que se utilicen distintos tipos de actividades y métodos en función de las necesidades del grupo de alumnos. De la misma manera, el grado de complejidad o de profundidad que se alcance no va a ser siempre el mismo. Por ello se aconseja disponer de dos tipos de actividades: de refuerzo y de ampliación, de manera que puedan trabajar sobre el mismo contenido alumnos de distintas necesidades.
- Desde el punto de vista metodológico, la atención a la diversidad implica que el profesor:
  - ✓ Detecte los conocimientos previos para subsanar lagunas anteriores.
  - ✓ Procure enlazar contenidos nuevos con los anteriores.
  - ✓ Intente que la comprensión de los contenidos sea la suficiente para poder alcanzar los saberes básicos.
- Los materiales utilizados serán variados para poder responder a la atención a la diversidad.

Alternativas organizativas y metodológicas, y medidas de atención a la diversidad para facilitar el acceso al currículo al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

En el caso de los alumnos con necesidades educativas especiales, se deben establecer condiciones de accesibilidad y diseño universal y recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo, y adaptar los instrumentos, y en su caso, los tiempos y los apoyos.

En el caso de los alumnos con altas capacidades se les propondrán actividades de ampliación; que pueden plantearse de forma que mientras unos alumnos están realizando actividades de ampliación otros/as están haciendo actividades de refuerzo. Consisten en relaciones de ejercicios y problemas de mayor complejidad sobres los contenidos desarrollados enlas distintas unidades, así como otro tipo de actividades: búsquedas bibliográficas, lecturas científicas, trabajos personales y/o colectivos.

Los alumnos que no han promocionado de curso y no hubieran superado la materia, tendrán un informe personalizado del curso anterior, donde se indicarán las causas del fracaso escolar y las medidas a adoptar. Cuando el fracaso del alumno se deba a dificultades de aprendizaje, el profesor le entregará periódicamente actividades de refuerzo, será el encargado de aclararle las dudas que surjan, corregirle los errores y valorar los progresos. Cuando el fracaso del alumno se deba a falta de trabajo o motivación, el profesor hará un seguimiento exhaustivo del trabajo diario, informando periódicamente al tutor del alumno.

En el caso de los alumnos que por motivos de salud no puedan asistir con carácter presencial al centro, se elaborarán los planes de trabajo individualizados que sean precisos, para asegurar la continuidad del proceso educativo. El medio de comunicación con estos alumnos será a través de la aplicación Teams.

Medidas de atención a la diversidad en el Bachillerato

En Química de 2º de Bachillerato este curso 2024-2025, como medidas de atención singular se realiza un plan de repetidores a un alumno procedente de otro Centro, el cual repite con tres materias, una de ellas Química. El plan consiste en realización de ejercicios distintos, diferente metodología y materiales, lo cual es obvio al haber cambiado de Centro.

11CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

Los alumnos participarán en aquellas actividades de los proyectos de Centro que estén relacionadas con el currículum o en aquellas que pudieran surgir y fueran de interés para ellos. En concreto en las actividades del Proyecto de la Biblioteca. También en el Proyecto de radio pudiendo realizar grabaciones cortas de interés científico para la comunidad, especialmente cuando recibamos la visita de alguna personalidad relevante en el campo de la Física o la Química. Colaboraremos para que el alumnado se involucre en el proyecto de medio ambiente y recicle adecuadamente los residuos que pueda generar durante su permanencia en el Centro.

El PLEI (plan de lectura, escritura e investigación) se trabajará principalmente en las siguientes situaciones:

- Realización de tareas de investigación en las que sea imprescindible leer documentos de distinto tipo y soporte.
- Lectura de instrucciones escritas para la realización de actividades de distinto tipo.
- Lecturas recomendadas: divulgativas, artículos de prensa etc.
- Participación en tertulias o debates de interés científico.
- Elaboración en común de distintos proyectos de clase.

El profesor o profesora de Física y Química aplicará el Plan de Convivencia y mediación del Centro cuando sea preciso, colaborando en todo momento con el resto de la comunidad educativa con el fin de mejorar la convivencia tanto en el aula como fuera de ella. Dª Mª Luisa Amieva, miembro del Departamento trabaja en el proyecto de convivencia y mediación.

El Plan de Digitalización del Centro toma como referencia el **Marco Europeo de Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes** (*DigCompOrg*) desarrollado por el Centro Común de Investigación (JRC, Joint Research Centre), de la Comisión Europea. En la LOMLOE se concede un papel central al desarrollo de la competencia digital. No sólo se trata de desarrollar esta competencia

a través de contenidos específicos, sino también de forma transversal en todas las áreas. Para ello, se utilizarán los recursos digitales del centro siempre que se considere necesario y haya disponibilidad, con preferencia para las tabletas A5 para su uso en el aula y las tabletas SURFACE en la biblioteca, que es un espacio que favorece el trabajo colaborativo.

También se usarán las plataformas digitales corporativas del centro como Campus Aulas Virtuales y especialmente Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc, tanto para compartir información y recursos entre los miembros del Departamento como para trabajar con los alumnos o comunicarse con las familias. Para esto último también se utilizará la aplicación Tokapp School.

Además, el Departamento de Física y Química colabora puntualmente con otros proyectos de Centro, por ejemplo:

- Asistencia con grupos a charlas propuestas por el grupo de Biblioteca que se consideran de interés para el módulo impartido por el Departamento.
- Participación de profesores del Departamento en ponencias organizadas por el grupo de Biblioteca.
- Participación de los profesores del Departamento en la divulgación de actividades propuestas por los distintos proyectos del Centro y facilitación de la asistencia del alumnado a esas actividades.
- Otros que vayan surgiendo a lo largo del curso escolar.

En general los alumnos participarán en aquellas actividades de los proyectos de Centro que estén relacionadas con el currículum o en aquellas que pudieran surgir y fueran de interés para los alumnos. Colaboraremos para que el alumnado se involucre en el proyecto de medio ambiente y recicle adecuadamente los residuos que pueda generar durante su permanencia en el Centro.

12ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES

Actividades complementarias

Participación en la Semana de la Ciencia, tanto en las actividades que se nos asignen fuera del Centro, como recibiendo la visita de ponentes científicos en el Instituto.

Realización de actividades para visibilizar a las mujeres científicas y potenciar las vocaciones científicas femeninas, enmarcadas en torno al día de la mujer y la niña en la Ciencia.

Participación en aquellas actividades de los proyectos de Centro que estén relacionadas con el currículum o en aquellas que pudieran surgir y fueran de interés para los alumnos.

Participación en la Feria de la Ciencia y la Innovación con sede en la Universidad Laboral de Gijón.

Participación en la Olimpiada Química organizada por la Universidad de Oviedo.

13METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

1.2. Metodología

El alumnado que cursa esta materia tiene un conocimiento general tanto de los conceptos básicos como de las estrategias propias de las ciencias experimentales. Basándose en estos aprendizajes el estudio de la materia de Química tiene que promover el interés por buscar respuestas científicas y contribuir a la adquisición de las competencias propias de la actividad científica y tecnológica.

La Química es ante todo ciencias experimentales y esta idea debe presidir cualquier decisión metodológica. En el trabajo por competencias, se requiere la utilización de metodologías activas que faciliten la participación e implicación de los alumnos y las alumnas y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales a fin de generar aprendizajes duraderosy transferibles por el alumnado a otros ámbitos académicos, sociales o profesionales.

El conocimiento científico juega un importante papel en la participación activa de los ciudadanos y las ciudadanas del futuro en la toma responsable de decisiones dentro de una sociedad democrática. Por ello, en el desarrollo de la materia deben 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 historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas. En este sentido, durante el desarrollo de la materia deben visualizarse, tanto las aportaciones de los primeros científicos en general y de las mujeres en particular al conocimiento científico, como las dificultades históricas que han padecido. Asimismo, el análisis desde un punto de vista científico de situaciones o problemas de ámbitos cercanos, domésticos y cotidianos, ayuda a acercar la Química a aquellas personas que la perciben como característica de ámbitos lejanos, extraños o exclusivos.

Recursos didácticos

Para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente es necesario emplear fuentes diversas e informaciones bien documentadas. 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 internet, consolidando las destrezas necesarias para buscar, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

Para una adquisición eficaz de las competencias deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Será necesario, además, ajustarse a su nivel competencial inicial y secuenciar los contenidos de manera que se parta de enseñanzas más simples para, gradualmente, avanzar hacia los más complejos.

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 ciudadanos y ciudadanas responsables y con la madurez necesaria y a su integración en una sociedad democrática.

La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección tiene como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo del alumnado, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas. 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 la autoría, 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.

Como complemento al trabajo experimental del laboratorio existen numerosos programas informáticos interactivos que pueden aplicarse al análisis de fenómenos físicos y químicos, convirtiendo 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. Conviene plantear problemas abiertos y actividades de laboratorio concebidas como investigaciones, que representen situaciones más o menos realistas, de modo que los y las estudiantes puedan enfrentarse a una verdadera y motivadora investigación, por sencilla que sea. Con independencia de una mayor o menor intervención expositiva por parte del profesor, se seguirán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Tener en cuenta la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de pensamiento, conocimientos anteriores en el terreno científico y sus destrezas matemáticas.

Incluir en cada unidad didáctica actividades con diferentes objetivos:

Aprendizaje de conceptos.

Resolución de ejercicios y problemas.

Trabajos prácticos de laboratorio real o virtual.

La repetición sistemática de ejercicios utilizando un algoritmo conocido se considera necesaria para la adquisición de los conocimientos de la materia, pero se debe poner una atención especiala aquellos problemas que presentan situaciones más o menos realistas que puedan ser más motivadoras para los alumnos.

Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.

Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenido e inclusión de temas transversales.

Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.

Adecuación a los criterios de evaluación del centro.

Variedad de las actividades, diferente tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.

Claridad y amenidad gráfica y expositiva.

Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Materiales curriculares

Entre otros se podrán utilizar los siguientes:

Libro de texto de Química de la editorial Anaya. Operación Mundo. (Opcional)
Libro digital del alumno y recursos web del mismo.
Materiales curriculares puestos a disposición del alumnado a través de la plataforma Office 365, en concreto Teams.
Páginas web y contenidos online variados.
Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.
Laboratorio de Química con sus materiales respectivos.
Prácticas caseras de realización sencilla.
Cuaderno de trabajo.
Material escolar elemental: bolígrafos, lápiz, lápices de colores, regla etc.
Calculadora no programable.
Papel milimetrado.
Estación meteorológica.

14INDICADORES DE LOGRO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE EN RELACIÓN CON EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL CURRÍCULO Y CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR EL ALUMNADO

Se propone la siguiente tabla de ejemplo con los indicadores acordados para las concreciones curriculares.
Estos indicadores son los mismos que se valoran en el informe trimestral de los Departamentos.

INDICADOR	GRADO DE ADQUISICIÓN				OBSERVACIONES/ PROPUESTAS DE MEJORA
	1 Insuficiente	2 Mejorable	3 Bueno	4 Excelente	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					

Oviedo 18 de octubre de 2026

María Luisa Amieva Rodríguez
La Jefa del Departamento de Física y Química