

PROGRAMACIÓN DOCENTE DE FÍSICA Y QUÍMICA

3º ESO

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

CURSO 2023 / 2024

IES RÍO NORA

ÍNDICE

1.	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA3
2.	TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN
3.	ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN3
4.	INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN4
5.	METODOLOGÍA11
6.	MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES11
7.	CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA
8.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
9.	RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS
10.	INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE14
	Indicadores de logro de la programación (autoevaluación)15
AN	EXOS
AN	EXO 1. SABERES BÁSICOS16
AN	EXO 2. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS19
ΑN	EXO 3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, DESCRIPTORES OPERATIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN24
AN	EXO 4. PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO QUE PROMOCIONA CON LA MATERIA PENDIENTE28
AN	EXO 5. MODELOS DE ADAPTACIONES CURRICULARES INDIVIDUALIZADAS Y METODOLÓGICAS40

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 3 de 46

1. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA.

Esta programación docente es coherente con las fuentes normativas especificadas en la Concreción Curricular de ESO del IES Río Nora de Pola de Siero.

- 2. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.
- 3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO: 1º TRIMESTRE								
Unidad de programación	Nº de sesiones	Bloques	Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptores operativos	Criterios de evaluación			
UP 1. Investigación científica: los gases cumplen las leyes.	20	A, B, E.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B1, E1.	1, 2, 3, 4, 6.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC4.	1.1 • 1.2 • 2.1 • 2.2 • 2.3 3.1 • 3.2 • 4.1 • 4.2 • 6.1			

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO: 2º TRIMESTRE								
Unidad de Nº de programación sesiones Bloques		Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptores operativos	Criterios de evaluación				
UP 2. Presentación de la materia: una tabla muy ordenada.	20	A, B.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B2. B3, B4, B5.	1, 2, 3, 4, 5, 6.	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4, CC1, CC3, CC4.	1.1 • 1.2 • 2.1 • 2.2 • 2.3 3.1 • 3.2 • 3.3 • 4.1 • 4.2 5.1 • 5.2 • 6.1			

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 4 de 46

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO: 3º TRIMESTRE									
Unidad de programación	Kindiles Saneres nasicos		Competencias específicas	Descriptores operativos	Criterios de evaluación					
UP 3. La materia: mezclas y reacciones diversas.	18	A, B, E.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B1, B2, E1, E2, E3, E4.	1, 2, 3, 4, 5, 6.	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4, CC1, CC3, CC4.	1.1 • 1.2 • 1.3 • 2.1 • 2.2 2.3 • 3.1 • 3.2 • 3.3 • 4.1				
UP 4. El movimiento y las fuerzas.	6	A, D.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, D1, D2, D3.	1, 2, 3, 4, 5, 6.		4.2 • 5.1 • 5.2 • 6.1 • 6.2				

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

Al principio de curso se llevará a cabo una **evaluación inicial**. Los resultados derivados de dicha evaluación, junto a las conclusiones extraídas de la evaluación final del curso anterior, servirán como punto de partida para la adecuación de la programación docente a las características del alumnado.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 5 de 46

DEPARTAMENTO	FÍSICA	Y QUÍMICA MATERIA		FÍSICA Y	QUÍMICA	NIVEL Y CURSO		3º ESO
			RE					
UNIDAD DE PROGRA "TÍTULO"	MACIÓN	PRODUCCIONES DEL ALUMNADO: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN				E CALIFICACIÓN NADO		TERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS
UP 1. Investigación científica: los gases cumplen las leyes.		Pruebas escr	itas: escalas de valor	ación.	60 1ª prueba: 24%	2º prueba: 36%		1.2 • 2.3 • 3.1 • 3.2
		Producciones escritas y/o digitales (cuaderno, resolución de cuestiones, ejercicios y problemas, trabajos individuales y/o en grupo): escalas de valoración, rúbricas. Trabajo experimental en el laboratorio y/o experiencias virtuales: rúbricas, escalas de valoración, escalas de observación.			30 %			• 1.2 • 2.1 • 2.2 • 2.3 • 3.2 • 4.1 • 4.2 • 6.1
		Trabajo observado en el aula ordinaria, laboratorio y/o plataformas digitales: registros, rúbricas, escalas de observación, listas de control, plazos de realización de tareas.			10 %			4.1 • 6.1

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL 1º TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS C.EVA.

- Competencia en Comunicación Lingüística.
- Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
- Competencia Digital.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.
- Competencia Ciudadana.
- Competencia Emprendedora.
- Competencia en Conciencia y Expresión Cultural.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 6 de 46

DEPARTAMENTO	FÍSICA	Y QUÍMICA MATERIA		FÍSICA '	Y QUÍMICA	NIVEL Y CURS	0	3º ESO	
				2º TRIMESTE	RE				
UNIDAD DE PROGRA "TÍTULO"	MACIÓN	PRODUCCIONES DEL ALUMNADO: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN ASIGNADO			CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS	
		Drughas assrit	as: escalas de valora	ción	60	%		1.2 • 2.3 • 3.1 • 3.2	
		Pruebas escrit	as: escalas de valora	CIOII.	1º prueba: 24%	2º prueba: 36%		1.2 • 2.3 • 3.1 • 3.2	
		resolución de	escritas y/o digitales cuestiones, ejercicio duales y/o en grupo bricas.	s y problemas,					
UP 2. Presentación de la r una tabla muy orde		Trabajo experimental en el laboratorio y/o experiencias virtuales: rúbricas, escalas de valoración, escalas de observación. Presentaciones o exposiciones orales de			3	0 %	1.1 • 1.2 • 2.1 • 2.2 • 2.3 • 3.1 3.2 • 4.1 • 4.2 • 5.2 • 6.1		
		productos: rúbricas, escalas de valoración,							
			servación.						
		-	vado en el aula ordin						
			o plataformas digital	_	10	%	3.3 • 4.1 • 5.1 • 6.1		
		-	las de observación, li ización de tareas.	stas de control,					
<u> </u>		piazos de real	izacion de lareas.						

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL 2º TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS C.EVA.

- Competencia en Comunicación Lingüística.
- Competencia Plurilingüe.
- Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
- Competencia Digital.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.
- Competencia Ciudadana.
- Competencia Emprendedora.
- Competencia en Conciencia y Expresión Cultural.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 7 de 46

DEPARTAMENTO	FÍSICA	Y QUÍMICA	MATERIA	FÍSICA Y	' QUÍMICA	NIVEL Y CURS	0	3º ESO
				E				
UNIDAD DE PROGRAI "TÍTULO"	MACIÓN		DUCCIONES DEL ALUMI FRUMENTOS DE EVALUA		PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN ASIGNADO			ERIOS DE EVALUACIÓN DMLOE ASOCIADOS
		Drughas oscrit	as: escalas de valora	ción	60	%	1	2 • 2.3 • 3.1 • 3.2
		Pruebas escrit	.as. escalas de valora	CIOII.	1ª prueba: 24%	2º prueba: 36%	1.	2 • 2.3 • 3.1 • 3.2
UP 3. La materia: mezclas reacciones diversas. UP 4. El movimiento y las		resolución de trabajos indivi valoración, rúl Trabajo exper experiencias v valoración, es Presentacione	cuestiones, ejercicio duales y/o en grupo bricas. imental en el laborat rirtuales: rúbricas, es calas de observación es o exposiciones ora bricas, escalas de val	ritas y/o digitales (cuaderno, estiones, ejercicios y problemas, ales y/o en grupo): escalas de as. ental en el laboratorio y/o ales: rúbricas, escalas de es de observación. exposiciones orales de cas, escalas de valoración,				2 • 1.3 • 2.1 • 2.2 • 2.3 3.2 • 4.1 • 4.2 • 5.2 6.1 • 6.2
		laboratorio y/ rúbricas, escal	vado en el aula ordin o plataformas digital las de observación, li ización de tareas.	es: registros,	10 %		3.3 • 4.1 • 5.1 • 6.1	

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL 3º TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS C.EVA.

- Competencia en Comunicación Lingüística.
- Competencia Plurilingüe.
- Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
- Competencia Digital.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.
- Competencia Ciudadana.
- Competencia Emprendedora.
- Competencia en Conciencia y Expresión Cultural.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 8 de 46

DEPARTAMENTO	FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA	FÍSICA Y QUÍMICA	NIVEL Y CURSO	3º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE

- 1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas y expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.
- 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.
- 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
- 2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
- 2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.
- 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.
- 3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.
- 3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
- 3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.
- 4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 9 de 46

- 4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.
- 5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
- 5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
- 6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
- 6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

La **nota** de cada **evaluación** se obtendrá mediante el cálculo de la **media ponderada** de los **criterios de evaluación** asociados a los distintos saberes, organizados en las unidades de programación indicadas en los apartados 1 y 2 de este documento, según los porcentajes recogidos en las tablas del apartado 4.

La recuperación de los aprendizajes no alcanzados por parte del alumnado se llevará a cabo de forma continua a lo largo del curso, ya que se prioriza su evolución sobre la realización de pruebas o actividades puntuales de recuperación., facilitando material de refuerzo en los casos en que se considere necesario. Por ello, si analizadas las evidencias del aprendizaje del alumnado recogidas tras la segunda evaluación, los resultados son negativos, se establecerán las medidas de recuperación oportunas, que fundamentalmente consistirán en pruebas de carácter competencial, aunque se puedan utilizar otros de los productos o instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación no superados, y antes de la evaluación final, se revisará de nuevo el progreso del alumnado, de modo que, si no resulta adecuado, se establecerán nuevas medidas de recuperación que permitan valorar el nivel competencial de dicho alumnado a través de los criterios de evaluación correspondientes.

Tras las medidas de recuperación, para hallar la calificación en cada evaluación, se considerará la valoración más alta de los criterios de evaluación asociados a los saberes correspondientes de las distintas unidades de programación.

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 10 de 46

Criterios generales de corrección de los exámenes.

- Considerar de gran importancia la claridad y la coherencia en la exposición de las respuestas, el rigor científico y la precisión de los conceptos involucrados en las mismas.
- Explicar razonadamente cuestiones concretas donde se pueda evaluar el grado de comprensión conceptual y las capacidades de análisis y reflexión.
- Utilizar adecuadamente las unidades físicas.
- Utilizar diagramas, dibujos, esquemas, etc.
- Presentación correcta (orden, limpieza, ortografía y expresión).
- Resolver problemas utilizando los conocimientos de Física y de Química y los procedimientos adecuados para explicar el desarrollo a seguir para su resolución.

En la corrección de los problemas se valorará:

- El proceso de resolución del problema y el adecuado manejo de los conceptos básicos, teniendo menor valor las manipulaciones algebraicas que conduzcan a una solución numérica.
- Los razonamientos, explicaciones y justificaciones del desarrollo del problema. Las soluciones matemáticas exentas de planteamientos, razonamientos o explicaciones supondrán una calificación inferior a la máxima considerada.
- El correcto uso de las unidades.
- En los problemas donde haya que resolver varios apartados en los que la solución obtenida en el primero sea imprescindible para la resolución del siguiente, se puntuará este independientemente o no del resultado del primero en función de los errores cometidos: puntuales y de escasa importancia, o sistemáticos y/o de mayor gravedad.
- Los errores de cálculo, los pequeños fallos en la notación y las contestaciones incoherentes se valorarán con extremo cuidado, diferenciando los errores aislados y propios de la situación de examen, de aquellos otros de mayor importancia y más sistemáticos que indican algún problema de aprendizaje.

Estos criterios se aplicarán siempre de forma gradual según el nivel del que se trate.

Calificación final.

La calificación final será la **media** ponderada de los **criterios de evaluación** asociados a los distintos saberes, organizados en las unidades de programación desarrolladas en cada trimestre, según se recoge en la siguiente tabla:

CALIFICACIÓN FINAL							
PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN ASIGNADO A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
1º TRIMESTRE	20%						
2º TRIMESTRE	35%						
3º TRIMESTRE	45%						

Se considerará superada la materia si la calificación final es **mayor o igual a suficiente**. (El rango numérico asociado a cada calificación cualitativa será el establecido en la Concreción Curricular de Centro).

Procedimiento alternativo al método de evaluación continua.

El alumnado cuyo porcentaje de faltas de asistencia sea superior al 30% de la carga lectiva de la materia en cada periodo de evaluación, según establece el Reglamento de Régimen Interior del Centro, será evaluado por un procedimiento alternativo.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 11 de 46

La calificación en el trimestre o trimestres correspondientes se obtendrá según los siguientes porcentajes:

- El 70 % de la calificación corresponderá a aquellos criterios de evaluación valorados mediante pruebas.
- El 25 % se asociará a aquellos criterios de evaluación valorados mediante producciones escritas y/o
 digitales, trabajo experimental en el laboratorio o experiencias virtuales y presentaciones o exposiciones
 orales.
- El **5** % restante estará ligado a los criterios de evaluación valorados a través del **trabajo observado** en el aula ordinaria, laboratorio y/o plataformas digitales.

Este procedimiento podrá ser modificado de forma excepcional en aquellos casos en los que las circunstancias del alumnado así lo requieran.

Para calcular la calificación final se seguirá el mismo procedimiento que para el resto del alumnado.

5. METODOLOGÍA.

Deberá permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, y por ello, deberá tener en cuenta la diversidad de sus intereses y estilos de aprendizaje.

En cada unidad de programación, a través de las situaciones de aprendizaje, se podrán realizar distintos tipos de actividades:

- Actividades que aluden a los conocimientos previos del alumnado para llevar a cabo una valoración de su
 diferente nivel de desarrollo y poder canalizar así el aprendizaje a través de sus propias experiencias. De
 este modo, se pretende atender a la diversidad de sus intereses y necesidades, así como encontrar un punto
 de partida para abordar los nuevos contenidos.
- Actividades de aprendizaje, para que el alumnado comprenda e interprete los ejemplos y modelos propuestos, los gráficos, las tablas, utilice las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
 Se llevará a cabo la resolución de problemas mediante un análisis detallado, tanto cualitativo como
 - cuantitativo de los mismos, analizando los resultados y explicando todos los pasos para resolverlos. Se realizarán también, siempre que sea posible, experiencias en el laboratorio o virtuales, que le permita
 - experimentar y reflexionar sobre aspectos de la realidad y contextualizar los saberes tratados en cada unidad. También se podrán proponer actividades prácticas sencillas para que el alumnado las lleve a cabo en su domicilio, haciendo uso de materiales propios de la vida cotidiana.
 - Las <u>plataformas digitales</u>, como Teams, suponen un marco diferente y actual en el que desarrollar y adquirir determinadas competencias, principalmente las asociadas a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
- <u>Actividades de síntesis</u>, para afianzar las competencias adquiridas y los progresos logrados en su proceso de aprendizaje. Se puede trabajar con textos o fragmentos de ellos, relacionados con los saberes de cada unidad, contribuyendo así al desarrollo de la comprensión lectora.
- Actividades de refuerzo, destinadas al alumnado con dificultades en la adquisición de aprendizajes básicos, para que pueda conseguir un mínimo grado de desarrollo competencial.
- Actividades de ampliación, destinadas al alumnado con mayor facilidad de comprensión y capacidad de trabajo, para que adquiera un mayor grado desarrollo de las competencias.
- Actividades que relacionan noticias científicas con los saberes de la materia.

6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

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



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 12 de 46

Partiendo de esta premisa, en este apartado se incluirán aquellas medidas de atención a las diferencias individuales que permitan la personalización del aprendizaje del alumnado del grupo clase. Estas medidas deberán dar respuesta a los distintos ritmos, situaciones y estilos de aprendizaje y en todo caso, harán referencia a los ajustes razonables curriculares y/o metodológicos que pudieran derivarse de las necesidades del alumnado.

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

CURSO 2023 / 2024									
Alumnado NEAE		Nº de alumnado NEE	Nº de adaptaciones metodológicas y/ o de acceso previstas	Nº de adaptaciones significativas previstas					
3º ESO	3	4	6	1					

Además de lo anteriormente expuesto, las correspondientes adaptaciones se diseñarán en base a la información extraída de la evaluación inicial y de la evaluación final del curso anterior, así como de la facilitada por el Departamento de Orientación, y utilizando los modelos de adaptación proporcionados por el Centro.

Dichos modelos figuran en el ANEXO 5 de esta Programación.

Las adaptaciones curriculares elaboradas estarán sujetas a revisión, al igual que la programación docente, y se realizarán las modificaciones que se consideren necesarias, según el progreso del aprendizaje del alumnado.

Plan específico personalizado para alumnado que no promociona.

Los criterios que se tienen en cuenta para elaborar dichos planes son:

- Características del alumnado: Información disponible del curso anterior y la obtenida en las primeras semanas del curso.
- Disponibilidad horaria del profesorado del Departamento: para realizar apoyos o agrupamientos flexibles.
- Valoración por parte del profesorado del Departamento: se analiza la información y las medidas de atención a las diversidades disponibles, y se lleva a cabo una valoración de cada alumno o alumna. En base a ello, se decide la actuación a seguir con cada uno. En cualquier caso, se realiza un mayor seguimiento del trabajo desarrollado y de la evolución del aprendizaje de dicho alumnado.

Se utilizará el modelo especificado en el documento de Concreción Curricular de la ESO del Centro.

Programa de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos para alumnado que promocione con evaluación negativa en la materia.

Ver ANEXO 4.

Otras medidas de atención a la diversidad programadas.

Para el alumnado de incorporación tardía, si hubiera algún caso, se seguirán unas pautas metodológicas generales acordes a lo establecido en el Departamento de Orientación, y se aplicarán de forma individualizada según las características del alumno o alumna.

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 13 de 46

7. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA.

Plan de lectura, escritura e investigación

Algunas de las **actuaciones previstas** se enmarcarán en el Plan de Lectura, Escritura e Investigación del Centro, así como en el Plan de Biblioteca, a través de alguna S**ituación de Aprendizaje.**

- Lectura y comprensión de textos, procedentes de diferentes fuentes, que guarden alguna relación con los saberes de la materia: Se trata de conectar los conocimientos que el alumnado adquiere sobre la materia con el mundo real, a veces, a través de su entorno más próximo, y en otras ocasiones, acercándole a hechos y lugares más desconocidos, aunque no por ello menos interesantes.
- Interpretación de gráficos, imágenes o tablas de datos relacionados con la materia.
- **Búsqueda de información,** con el fin de que el alumnado aprenda a seleccionar, organizar y estructurar la información obtenida de fuentes de distinta índole, incluidos los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación: periódicos, revistas, Internet.
- La biblioteca escolar y las aulas de informática pueden ser de especial importancia para el desarrollo del hábito lector, y de las competencias y destrezas relacionadas con la obtención, selección y tratamiento de la información.
- Lectura, interpretación y resolución de ejercicios y problemas de carácter científico. Debemos tener en cuenta que todos los días se trabaja la lectura y comprensión de textos cada vez que se aborda la resolución de una cuestión o un problema. Este es un proceso que está integrado en el desarrollo de la materia, y que forma parte del método científico.
- Experiencias virtuales y en el laboratorio. No olvidemos que el desarrollo de las prácticas de laboratorio aúna todas las etapas del método científico, contribuyendo por tanto al desarrollo y adquisición de competencias por parte del alumnado.
- Exposiciones orales, que permitan mejorar la expresión oral y utilizar el vocabulario científico propio de la materia.
- Búsqueda, selección y análisis de noticias científicas, tan presentes y cambiantes en la vida actual: conexión con los conocimientos adquiridos en la materia, síntesis, conclusiones, nuevas preguntas.
- Lecturas ocasionales de libros o fragmentos de ellos. Se podría proponer, de forma excepcional, libros o fragmentos de libros que puedan resultar interesantes en un momento dado, principalmente actuales, bien de ciencia divulgativa o de ficción, siempre y cuando estén relacionados con los saberes de la materia.

Otros planes y programas						
PROA+	Digitalización e innovación					
Comunicación con el profesorado responsable del programa para el intercambio de información sobre el alumnado que participa en dicho programa, con el objetivo de mejorar su aprendizaje.	 Utilización de plataformas digitales, como TEAMS. Uso de aplicaciones informáticas. Internet como recurso puntual en el desarrollo de las clases. Producciones del alumnado que impliquen el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. 					

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 14 de 46

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

El Departamento también está abierto a realizar actividades en colaboración con otros Departamentos.

Actividad	Tipo	Fecha estimada	Vinculación con Unidades de Programación
Charlas relacionadas con los saberes de la materia en el propio centro.	AC	Según disponibilidad de los conferenciantes.	Todas
Actividades organizadas por la Universidad u otras instituciones relacionadas con los saberes de la materia.	AC	Según convocatorias.	Todas
Miniolimpiada de Química	AC	Junio	UP 1. UP 2. UP 3.

9. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS.

MATERIAL DE USO GENERAL					
Materiales	Referencia	Fotocopias, cuadernillo de las unidades de programación de creación propia.			
didácticos	Forma de	Se entregan en formato papel y/o se difunden a través de la plataforma			
uluacticos	acceso	Teams.			
Materiales digitales	Referencia	Páginas web, aplicaciones informáticas, vídeos didácticos, presentaciones, prácticas virtuales.			
digitales	Forma de acceso	Internet, proyección en el aula, plataforma Teams.			
Libro de texto	Referencia	No se dispone de libro de texto.			
Otros	Referencia	Un laboratorio de Física y un laboratorio de Química.			
Otros	Referencia	Aulas de informática del Centro.			

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

La evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente tendrá lugar, al menos después de cada evaluación de aprendizaje del alumnado y con carácter global al final de cada curso. Nos ayudará a reflexionar sobre nuestra práctica docente para detectar dónde se localizan las desviaciones y como consecuencia introducir las medidas que se estimen oportunas.

El seguimiento de la programación se realizará mensualmente. Al finalizar cada evaluación se hará un análisis de los resultados académicos del curso y módulo, de modo que se propongan las medidas de refuerzo necesarias, y al finalizar el curso, en la memoria final del departamento, se propondrán medidas de mejora y cambios pertinentes para el curso siguiente.

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



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 15 de 46

Indicadores de logro de la programación (autoevaluación).

Indicadores de logro de la programación (autoevaluación).						
	INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	
	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia la programación docente.					
CIÓN	He adaptado la programación a las características y necesidades específicas del alumnado					
PLANIFICACIÓN	Planteo tareas de aprendizaje que implican claramente los resultados de aprendizaje que el alumnado debe alcanzar.					
PLAN	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustados lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.					
	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, coevaluación y autoevaluación.					
	Activo los conocimientos previos del alumnado antes de empezar con una unidad didáctica y mantengo su interés partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.					
	Facilito la adquisición de nuevos saberes intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.					
GÍA	Planteo situaciones, actividades significativas y tareas variadas, que aseguran la adquisición de los objetivos/resultados de aprendizaje previstos y las habilidades y técnicas cooperativas					
METODOLOGÍA	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando el clima de trabajo.					
MET	Doy información al alumnado de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas y cómo pueden mejorarlas.					
	Propongo actividades que favorecen el aprendizaje autónomo (búsqueda de información, trabajos, investigaciones).					
	Distribuyo el tiempo de las sesiones de forma adecuada.					
	Realizo una evaluación inicial a principio de curso.					
ÓN	Utilizo los criterios de evaluación cómo referente para evaluar las tareas y actividades realizadas por el alumnado.					
EVALUACIÓN	Utilizo instrumentos de evaluación variados y ajustados a las tareas planificadas.					
E	He ajustado los criterios de calificación a la tipología de las tareas planificadas.					
	He dado a conocer los criterios de evaluación y los criterios de calificación					
	Se adoptan medidas con antelación para conocer las dificultades de aprendizaje.					
SIDAD	Se ha ofrecido respuesta a las diferentes capacidades y ritmos de aprendizaje.					
DIVERSIDAD	Las medidas y los recursos ofrecidos han sido suficientes.					
	Se aplican las medidas extraordinarias acordadas por el equipo docente					



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 16 de 46

ANEXO 1.

SABERES BÁSICOS



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 17 de 46

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO						
Bloques	Saberes básicos						
A. Las destrezas científicas básicas.	 Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas, en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad con especial atención a aquellos vinculados con el Principado de Asturias. 						
B. La materia.	 Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones (introducción al estudio cuantitativo). Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos (Dalton, Thomson y Rutherford), existencia, formación y propiedades de los isótopos e identificación de los símbolos de los principales elementos y su ordenación en la tabla periódica. Sustancias químicas: formación y propiedades físicas y químicas, valoración de aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC. 						
C. La energía.	Este bloque se trata en segundo y en cuarto de la etapa.						
D. La interacción.	 Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la construcción e interpretación de gráficas o mediante el trabajo experimental. Las fuerzas como agentes del cambio: relación de los efectos de las fuerzas tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. 						



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 18 de 46

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO				
Bloques	Bloques Saberes básicos				
	3. Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.				
E. El cambio.	 Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. Interpretación macroscópica y atómico-molecular de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. Ley de conservación de la masa y ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia. Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su 				
	4. Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.				

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 19 de 46

ANEXO 2.

COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 20 de 46

	ESO				
	Competencias clave	Descriptores operativos			
1.	Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional 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 pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad. 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 poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o la necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distinampliar su repertorio lingüístico individual. CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural por contextos de los describadores.		conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional. CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y			
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento m selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando reformulando el procedimiento, si fuera necesario. STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenóme confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose pregula experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos acceptable.		STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y			



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 21 de 46

	ESO
Competencias clave	Descriptores operativos
	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para
	generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando
	la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la
	incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos
	y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos,
	tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el
	lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y
	preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo
	responsable.
	CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando
	los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la
	propiedad intelectual.
	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos
	digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales,
	seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje
	permanente.
4. Competencia Digital.	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante
4. Competencia Digitali	herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la
	red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos,
	los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un
	uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver
	problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las
	tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
F. Compotonoio Bossonol Cosial	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de
5. Competencia Personal, Social de Aprender a Aprender.	y propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a
de Aprender a Aprender.	nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	invernisted y intental, reconduce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordantas.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 22 de 46

	ESO
Competencias clave	Descriptores operativos
	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su
	aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera
	equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar
	y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de
	sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
	CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los
	hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad
	y espíritu constructivo en la interacción con otras personas en cualquier contexto.
	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la
	Constitución Española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la
C. Commetencia Giudedena (CC)	toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso
6. Competencia Ciudadana (CC).	con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante,
	argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones
	locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente
	responsable.
	CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad,
	valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y
	sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y
	comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y
7. Competencia Emprendedora	financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en
(CE).	equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que
	genere valor.
	CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada,
	utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido,
	para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como
	una oportunidad para aprender.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 23 de 46

	ESO			
Competencias clave	Descriptores operativos			
8. Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC).	CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística. CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan. CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa. CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de			
	emprendimiento.			



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 24 de 46

ANEXO 3.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, DESCRIPTORES OPERATIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 25 de 46

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO					
	Competencias específicas	Descriptores operativos	Criterios de evaluación			
1.	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	CCL1, STEM2, STEM4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas y expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.			
		CCL1, STEM1, STEM2, STEM4.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.			
		CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.	1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.			
2.	Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y comprobando	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.			
	dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4.	2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.			
	científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1, CCEC3.	2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.			
3.	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de	STEM4, CD3, CCEC4.	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.			



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 26 de 46

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO				
	Competencias específicas	Descriptores operativos	Criterios de evaluación		
	medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal	STEM4.	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		
	y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	STEM5, CPSAA2, CC1, CCEC2.	3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.		
4.	 Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual 	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CCEC4.	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		
	y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.		
5.	Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y	CCL5, CP3, STEM3, CD3, CPSAA3, CE2.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		
	eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	STEM3, STEM5, CD3, CC3.	5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.		
6.	Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y		6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un		



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 27 de 46

FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO					
Competencias específicas	Descriptores operativos	Criterios de evaluación			
evolución, en la que no solo participan las	STEM2, CD4, CPSAA4,	proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de			
personas dedicadas a ella, sino que también	CC4, CCEC1.	la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.			
requiere de una interacción con el resto de la					
sociedad, para obtener resultados que		6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales,			
repercutan en el avance tecnológico,	STEM2, STEM5, CD4,	económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad			
económico, ambiental y social.	CPSAA1, CC4.	entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través			
economico, ambientar y social.		de la implicación de toda la ciudadanía.			



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 28 de 46

ANEXO 4.

PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO QUE PROMOCIONA CON LA MATERIA PENDIENTE.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 29 de 46

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MATERIA NO SUPERADA

Alumno/a:		Del grupo:	4º
Materia no superada:	Física y Química	Del curso:	3º ESO

1.- SABERES BÁSICOS.

		FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO
	Bloques	Saberes básicos
Α.	Las destrezas científicas básicas.	 Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas, en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad con especial atención a aquellos vinculados con el Principado de Asturias.
В.	La materia.	 Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones (introducción al estudio cuantitativo). Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos (Dalton, Thomson y Rutherford), existencia, formación y propiedades de los isótopos e identificación de los símbolos de los principales elementos y su ordenación en la tabla periódica. Sustancias químicas: formación y propiedades físicas y químicas, valoración de aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
E.	El cambio.	 Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. Interpretación macroscópica y atómico-molecular de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. Ley de conservación de la masa y ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia. Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

2.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

Para la recuperación de esta materia se proponen una serie de **actividades por trimestre**, que versarán sobre la materia especificada en cada evaluación y que la profesora recogerá en las fechas indicadas en este documento.

Se facilitarán las actividades al alumnado con suficiente antelación a la fecha de recogida de las mismas y se les mostrará corregidas posteriormente, resolviendo todas las dudas que se planteen.

También se podrán proporcionar **ejercicios adicionales de refuerzo**, que **no se recogerán ni se tendrán en cuenta para la calificación**. No obstante, se aclararán todas las dudas que el alumnado formule.

Se llevará a cabo **un examen por trimestre**, excepto en el tercero, en el que se podrá realizar un segundo examen, consistente en una **prueba de recuperación de los aprendizajes no alcanzados**. El contenido de dichas pruebas estará basado en la materia especificada en cada evaluación y se mostrarán los exámenes corregidos al alumnado, resolviendo las dudas que le surjan al respecto.

• Calendario.

	FECHAS Y LUGAR DE ENTREGA DE ACTIVIDADES Y REALIZACIÓN DE EXÁMENES							
Trimestre	Actividades	Pruebas						
19	viernes 27 de OCTUBRE de 2023	jueves 9 de NOVIEMBRE DE 2023						
2º	viernes 9 de FEBRERO de 2024	jueves 22 de FEBRERO de 2024						
3º	viernes 26 de ABRIL de 2024	jueves 9 de MAYO de 2024 jueves 30 de MAYO de 2024						
Lugar	Departamento de Física y Química.	Laboratorio de Física y Química						
Hora	Recreo	2ª hora: 9.25 h – 10.20 h						

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 31 de 46

• Organización y secuenciación del currículo en unidades de programación.

Unidad de programación	Bloques	Bloques Saberes Concreción de saberes			Descriptores operativos	Criterios de evaluación			
	1º TRIMESTRE								
UP 1. La actividad científica. UP 2. Las leyes de los gases.	A, B, E. A1, A3, A4, A5, A6, A7, B1, E1.		El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Magnitudes fundamentales y derivadas. Sistema Internacional de Unidades. Múltiplos y submúltiplos. Cambios de unidades mediante factores de conversión. Notación científica. Gráficas: magnitudes directa e inversamente proporcionales. Material básico de laboratorio. Normas de seguridad en el laboratorio. Propiedades de la materia. Leyes de los gases: Boyle-Mariotte, Gay-Lussac y Charles. Gráficas. Ley combinada de los gases. (Es necesario saber utilizar las escalas de temperatura Celsius y Kelvin para resolver los problemas en los que se aplican estas leyes).	1, 2, 3, 4, 5, 6.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC3, CC4.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.			
UP 3. El átomo y la tabla periódica. UP 4. Enlace químico.	El átomo y la abla periódica. A, B. A1, A3, A4 A5, A6, A7 B3, B4, B5		Estructura atómica: partículas elementales. Modelos atómicos (Dalton, Thomson y Rutherford). Número atómico y número másico. Notación atómica. Isótopos. lones. El sistema periódico de los elementos: metales, no metales y gases nobles. Configuraciones electrónicas y regla del octeto. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Tipos de enlace: iónico, covalente y metálico. Propiedades.	1, 2, 3, 4, 5, 6.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC3, CC4.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.			

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 32 de 46

Unidad de programación	Bloques	Saberes básicos	Concreción de saberes	Competencias específicas	Descriptores operativos	Criterios de evaluación
			3º TRIMESTRE			
UP 5. Nomenclatura de Química Inorgánica y reacciones químicas. UP 6. Clasificación de la materia.	A, B, E.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B1, B2, B4, B5, E1, E2, E3, E4.	Nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química: ecuación química y ajuste. Masa atómica y masa molecular. Ley de conservación de la masa o ley de Lavoisier. Aplicación en casos sencillos. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Resolución de ejercicios numéricos que incluyan cálculos de concentración en g/L. Gráficas de solubilidad.	1, 2, 3, 4, 5, 6.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC3, CC4.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 33 de 46

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, DESCRIPTORES OPERATIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

	FÍSICA Y Q	UÍMICA 3º ESO	
	Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación
1.	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes	CCL1, STEM2, STEM4.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas y expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.
	aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4.	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.
2.	Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y comprobando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias,	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
	para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1, CCEC3.	2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.
3.	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y	STEM4, CD3.	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.
	fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	STEM4.	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 34 de 46

FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO						
Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación				
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CCEC4.	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.				
en los diferentes entornos de aprendizaje.	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.				
5. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	STEM3, STEM5, CD3, CC3.	5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.				
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	STEM2, CD4, CPSAA4, CC4, CCEC1.	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.				

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 35 de 46

3. EVALUACIÓN.

• Instrumentos, procedimientos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado de acuerdo con los criterios de evaluación.

DEPARTAMENTO	FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA	FÍSICA Y QUÍMIC	CA NI	VEL Y CURSO	3	º ESO
UNIDAD DE PROGRAMACIÓI "TÍTULO"		PRODUCCIONES DEL A INSTRUMENTOS DE E		PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN ASIGNADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS		
1º TRIMESTRE UP 1.		Prueba escrita: escalas de valoración.			1.1	1.2	2.1
La actividad científica. UP 2.	Prueba escri				2.3	3.1	3.2
Las leyes de los gases. 2º TRIMESTRE		Producciones escritas y/o digitales (resolución de cuestiones, ejercicios y problemas, trabajos individuales): escalas de valoración, rúbricas. Trabajo observado (uso de la plataforma Teams y entrega de actividades): registros, rúbricas, escalas de			1.1	1.2	2.1
UP 3. El átomo y la tabla periódica.					2.2	2.3	3.1
UP 4. Enlace químico.					3.2	4.1	4.2
3º TRIMESTRE UP 5 .					5.2	6.1	
Nomenclatura de Química Inorgánica y reacciones química	J				4.1		
UP 6. Clasificación de la materia.	n de tareas.	5 %	6.1				
	СОМРЕТ	ENCIAS CLAVE ASOCIADA	S EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIO	OS DE EVALUACIÓN.			
 Competencia en Comun Competencia Matemáti 		Ciencia Tecnología	· ·	ncia Personal, Socia ncia Ciudadana	al y de Aprende	er a Aprender.	

- Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
- Competencia Digital.

- Competencia Ciudadana.
- Competencia Emprendedora.
- Competencia en Conciencia y Expresión Cultural.

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 36 de 46

COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO
Competencias clave	Descriptores operativos
	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional 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 pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM).	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
Competencia Digital.	CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 37 de 46

	FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO
Competencias clave	Descriptores operativos
	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA).	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
Competencia Ciudadana (CC).	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
0	CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
Competencia Emprendedora (CE).	CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
	CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC).	CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
	CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 38 de 46

Criterios generales de corrección de los exámenes.

- Considerar de gran importancia la claridad y la coherencia en la exposición de las respuestas, el rigor científico y la precisión de los conceptos involucrados en las mismas.
- Explicar razonadamente cuestiones concretas donde se pueda evaluar el grado de comprensión conceptual y las capacidades de análisis y reflexión.
- Utilizar adecuadamente las unidades físicas.
- Utilizar diagramas, dibujos, esquemas, etc.
- Presentación correcta (orden, limpieza, ortografía y expresión).
- Resolver problemas utilizando los conocimientos de Física y de Química y los procedimientos adecuados para explicar el desarrollo a seguir para su resolución.

En la corrección de los problemas se valorará:

- El proceso de resolución del problema y el adecuado manejo de los conceptos básicos, teniendo menor valor las manipulaciones algebraicas que conduzcan a una solución numérica.
- Los razonamientos, explicaciones y justificaciones del desarrollo del problema. Las soluciones matemáticas exentas de planteamientos, razonamientos o explicaciones supondrán una calificación inferior a la máxima considerada.
- El correcto uso de las unidades.
- En los problemas donde haya que resolver varios apartados en los que la solución obtenida en el primero sea imprescindible para la resolución del siguiente, se puntuará este independientemente o no del resultado del primero en función de los errores cometidos: puntuales y de escasa importancia, o sistemáticos y/o de mayor gravedad.
- Los errores de cálculo, los pequeños fallos en la notación y las contestaciones incoherentes se valorarán con extremo cuidado, diferenciando los errores aislados y propios de la situación de examen, de aquellos otros de mayor importancia y más sistemáticos que indican algún problema de aprendizaje.
 - Estos criterios se aplicarán siempre de forma gradual según el nivel del que se trate.

La **nota** de cada **evaluación** se obtendrá mediante el cálculo de la **media ponderada** de los **criterios de evaluación** asociados a los distintos saberes, organizados en las unidades de programación, de acuerdo con los porcentajes especificados en la tabla de la página 7.

Calificación final.

La calificación final será la **media** de las notas de las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la **ponderación** establecida para los **criterios de evaluación** asociados a los distintos saberes, organizados en las unidades de programación desarrolladas en cada evaluación.

Se considerará superada la materia si la calificación final es **mayor o igual a suficiente**. (El rango numérico asociado a cada calificación cualitativa será el establecido en la Concreción Curricular de Centro).

El alumnado que obtenga una **calificación inferior a suficiente** por el procedimiento indicado podrá realizar una última **prueba de recuperación**, que permita valorar su nivel competencial a través de los criterios de evaluación correspondientes.

Dicha prueba consistirá en un **examen escrito** que tenga en cuenta los **criterios de evaluación** correspondientes a los **aprendizajes no alcanzados**, aunque algunos de ellos se hayan valorado con otros instrumentos de evaluación durante el curso.



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 39 de 46

La **nota final** será la **media** de las correspondientes al **trimestre o trimestres** con **evaluación positiva** durante el curso **y** la correspondiente a la **prueba de recuperación**, o la **nota** asociada a la **prueba de recuperación**, en caso de que no se hubiera obtenido ninguna evaluación positiva a lo largo del curso.

Se considerará superada la materia si la calificación final es **mayor o igual a suficiente**. (El rango numérico asociado a cada calificación cualitativa será el establecido en la Concreción Curricular de Centro).

5.- PROFESORES ENCARGADOS DE LA APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN.

La Jefa de Departamento, Belén Álvarez Blanco, será la encargada del seguimiento y evaluación del alumnado. Dado que no se cuenta con ninguna hora de clases de recuperación, la profesora estará a su disposición, en función de su horario, para cualquier duda que le surja.

6.- COMUNICACIÓN DEL PROGRAMA AL ALUMNADO.

Se hace entrega de este documento al alumno o alumna con conocimiento de sus padres o tutores legales como medio de comunicación efectiva del programa.

(Devolver una copia del documento firmada)

El alumno/a arriba referido, ha recibido del Departamento de Física y Química este programa de refuerzo para la materia no superada que se indica en el encabezado.

En Pola de Siero, a de 2023

Je	fa de Departamento:	Firma del Padre/Madre/Tutor legal:	Alumno/a:
Fd	o.: Belén Álvarez Blanco	Fdo.:	Fdo.:



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 40 de 46

ANEXO 5.

MODELOS DE ADAPTACIONES CURRICULARES INDIVIDUALIZADAS Y METODOLÓGICAS



Alumno/a:....

Edad:

IES RÍO NORA – Departamento de Física y Química Programación docente – Física y Química 3º ESO

Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 41 de 46

Significativa (Curso Primaria)

Dpto. de



Alumno/a:

IES RÍO NORA



ADAPTACIÓN CURRICULAR INDIVIDUALIZADA

Adaptación:

Asignatura: Profesor/a:			Curso: Grupo:	Temporalización: Anual Período:			
	Modalidad de Apoyo:	Aula de apoyo y dentro del aula ordinaria	Horario apoyo:	Profesor/a de apoyo:			
	Criterios de calificació	n:					
				SELECCIÓN DE OBJETIVOS			
	SABER	RES C.	C	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	IN	DES	CON
	JABLI	\Lo C.	<u>. </u>	CRITERIOS DE EVALUACION	114	DES	CON
ME	TODOLOGÍA / PROCEDI	IMIENTOS DE EVALUACIÓN	:				
ΛP	SSERVACIONES / EVALU	IACIÓN:					
OD	JOLINACIONES / EVALU	ACION.					
				En Pola de Siero, a	de	0	le 202



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 42 de 46

Tab		ceso de enseñanza y aprendizaje de METODOLOGÍA / PROCEDIMIENTOS DE E	EVALUACIÓN:
Metoc	ología de trabajo	Estrategias :	metodológicas
Expositiva Indagación/ Investigación Descubrimiento Creativa Activa y participativa Socializadora		☐ Trabajo por talleres ☐ Trabajo cooperativo ☐ Trabajo individual ☐ Trabajo por parejas ☐ Tutoría entre iguales ☐ Gran grupo	Pequeño grupo Co-enseñanza (dos docentes en el aula) Desdobles Agrupamiento flexible dentro del aula Uso de las TIC
Mate	riales ordinarios	Materiales ext	raordinarios
Libro de texto Material digital Fichas Cuaderno de actividades	☐ Libros de lectura ☐ Materiales (manipulativos, digitales, visuales, audiovisuales) ☐ Otros (especificar)	☐ Materiales curriculares adaptados ☐ Materiales de acceso al currículo ☐ Otros (especificar)	



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 43 de 46





IES RÍO NORA - POLA DE SIERO ADAPTACIÓN CURRICULAR METODOLÓGICA

Dpto. de Orientación

Alumno/a:	Edad:	
Asignatura:	Curso:	Temporalización: □ Trimestral □ Anual
Profesor/a:	Grupo:	Período: □ 1º T □ 2º T □ 3º T
Modalidad de	Horario	Profesor/a de
Apoyo:	apoyo:	apoyo:

	Cerca de la luz natural	Observaciones
	Cerca de la pizarra	
	Cerca de un alumno/a de referencia	
Ubicación del alumno/a en el aula	Cerca del profesor/a	
Obicación del alumno/a en el adía	En el centro del aula	
	En un lateral	
	• Otros	
Flamoutos amanizativos	Seguimiento diario de la agenda (verificar que anote las tareas)	Observaciones
Elementos organizativos	Planificar un calendario de controles y trabajos	
	 Uso del ordenador u otro tipo de dispositivo electrónico (aclarar o concretar su uso) 	Observaciones
Recursos materiales	 Material específico para las diferentes discapacidades (motoras, auditivas, visuales). Especificar qué tipo de material. 	



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 44 de 46

	 Uso de algún tipo de material específico para la realización del trabajo diario (carpesan, libreta, cuaderno "lamela") 	
	Tiempo extra para la resolución de tareas	Observaciones
	Tiempo para tranquilizarse en caso de crisis	
Temporalización	 Ayuda en la organización de los tiempos (asignación de un tiempo concreto para cada actividad) 	
	Flexibilización de los tiempos de entrega de tareas	
	Proporcionar apuntes o esquemas por escrito de los contenidos a estudiar	Observaciones
	Resaltar o subrayar la información principal	
	Uso de apoyos visuales (autoinstrucciones, esquemas, hipertextos, mapas mentales)	
Presentación de contenidos	 Uso de apoyos auditivos (grabaciones, audiolibros) 	
	 Aclaración de vocabulario específico 	
	Adaptar los escritos a las características de cada alumno/a (tamaño, margen, interlineado)	
	Orales	Observaciones
	De respuesta corta	
A stinist and a	Tipo test	
Actividades	De respuesta múltiple	
	Secuenciadas en orden de complejidad	
	Cercanas a sus intereses	
	Individual	Observaciones
Agrupamientos	Gran grupo	
	Pequeño grupo	
(4)	Seguimiento de trabajo diario	Observaciones
instrumentos)	Pruebas orales	



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 45 de 46

o Individuales Colectivas Con uso de algún tipo de soporte o apoyo visual Otros • Pruebas escritas Tipo test Preguntas cortas Preguntas ordenadas según dificultad Enunciados cortos Rellenar o completar huecos Tener en cucenta el tamaño de letra Uso de apoyos visuales Flexibilización de tiempos Otros • Recogida de trabajos A través del uso de las TIC Rúbricas Escalas de valoración Porfolios Informes cualitativos Registros de observación Gamificación Otros (especificar)
 Flexibilización de tiempos Otros Recogida de trabajos A través del uso de las TIC Rúbricas Escalas de valoración Porfolios Informes cualitativos Registros de observación Gamificación
 Rúbricas Escalas de valoración Porfolios Informes cualitativos Registros de observación Gamificación
 Escalas de valoración Porfolios Informes cualitativos Registros de observación Gamificación
 Porfolios Informes cualitativos Registros de observación Gamificación
 Informes cualitativos Registros de observación Gamificación
Registros de observación Gamificación
Gamificación
Gamificación
Otros (especificar)

Fdo. Profesor/a materia

Fdo. Profesor/a apoyo



Curso 2023/2024 Rev.20/10/2023 Página 46 de 46

En Pola de Siero, 20 de octubre de 2023

Belén Álvarez, Jefa de Departamento